



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
Facultad de Desarrollo Rural
Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas

Tesis Monográfica

Tema:

Estudio de la producción y comercialización de la cebolla amarilla (*Allium cepa L*), en los Municipios de La Concordia y Sébaco, en el período 2005-06.



Elaborado por:

**Br. Orlando David Esquivel Mayorga
Br. Mykell Juvenal García Bucardo**

Tutor:

Lic. MSc. Ricardo Araica Zepeda

Managua, Marzo 2006.

DEDICATORIA

A Dios

Por sobre todas las cosas por brindarme sabiduría, salud, perseverancia y por darme unos padres especiales.

A mis Padres

Por apoyarme en todas mis decisiones, por el gran amor que me han brindado, por la paciencia que me han tenido y por la vida que me han dado que mas que bien no ha sido tan mala.

A mi tutor

Por la gran paciencia que nos tuvo por brindarnos todos sus conocimientos y por facilitarnos los recursos necesarios para elaborar nuestra tesis.

Orlando David Esquivel Mayorga

A Dios por haberme dado la vida, sabiduría, inteligencia y entendimiento necesario, por ser mi guía para llegar a concluir mi carrera universitaria y alcanzar la Licenciatura en Agro negocios.

A mi madre Francisca Zeneyda Bucardo por ser la más linda del mundo y haber creído en mí brindándome todo su apoyo y confianza.

A mi padre Laureano Juvenal García Aguilar, por ser responsable y el mejor padre a quien admiro mucho y de quien me siento muy orgulloso.

A mis hermanos: Ihosvania García Bucardo y Alexander Juvenal García Bucardo.

Quienes me han ayudado a mantener viva la alegría, la esperanza y el ego para no flaquear nunca aún en los momentos más difíciles, pudiendo salir siempre adelante sirviéndome continuamente como un espejo a seguir en mi vida, por su valentía de llegar a superarse por esfuerzos propios y no rendirse ante las adversidades de la vida.

Mykell Juvenal García Bucardo

AGRADECIMIENTOS

Al señor Jesús y a la virgen María por darnos salud para seguir adelante con nuestros estudios y por mantenernos rodeados de personas sinceras, que nos han apoyarnos en todo momento.

A nuestros padres y madres por la confianza, amor y consejos que nos han dado, a nuestras hermanas y sobrinas. ¡Dios las bendiga!

A nuestras novias Sheyla Mendieta y Mathaelisa Weimar por darnos amor y apoyo incondicional en todos los momentos difíciles.

A nuestro tutor Lic. MSc. Ricardo Araica Zepeda, por haber aceptado la tutoría de nuestro trabajo, por facilitarnos los medios para trabajar y por el conocimiento que nos dejó en sus horas de enseñanza.

A resto de profesores de la Universidad Nacional Agraria (UNA), y en particular a los profesores de la Facultad de Desarrollo Rural (FDR): Lic. Ileana Castellón, Lic. Pedro Torrez, Lic. Francisco Bravo y Lic. Antonio Torres; que de una u otra manera ayudaron con nuestra formación.

A nuestros amigos Carlos, Cinthia, Maria, Inta, Aurorita y Chela.

A todas las personas e instituciones que nos ayudaron en la realización de este trabajo monográfico.

INDICE

N°	Contenidos	Página
I.-	INTRODUCCION	1
II.-	ANTECEDENTES	3
III.-	JUSTIFICACION	5
IV.-	OBJETIVOS	7
4.1.-	Objetivo general	7
4.2.-	Objetivos específicos	7
V.-	MARCOTEORICO	8
5.1.-	Aspectos generales de la Investigación de mercados	8
5.1.1.-	Concepto y tipos de investigación de mercado	8
5.1.2.-	Beneficio de la Investigación	9
5.1.3.-	Tipo de Información que requiere una investigación de mercado	10
5.1.4.-	Alcances y limitaciones de la investigación de mercado	11
5.2.-	Etapas, funciones y canales de mercadeo	11
5.2.1.-	Etapas y función de mercado	11
5.2.2.-	Conceptos e importancia del canal de comercialización	14
5.2.3.-	Funciones de los canales de comercialización	14
5.2.4.-	Criterios para la selección del canal de comercialización	15
5.2.5.-	Factores que afectan la selección de los canales de comercialización	16
5.2.6.-	Principales tipos de canales de comercialización o distribución de productos agrarios	18
5.2.7.-	Costos y márgenes de comercialización	19
5.2.8.-	Principales agentes que participan en la comercialización de productos agrarios	20
5.3.-	La oferta y demanda de mercado	21
5.3.1.-	El pronostico de Venta	21
5.3.2.-	Medición de la demanda	23
5.4.-	La calidad y la competitividad	28
5.4.1.-	Concepto e importancia de calidad	28
5.4.2.-	Calidad de las hortalizas	28
5.4.3.-	La competitividad y la estrategia empresarial	29
5.4.4.-	Como estimular la competitividad	30
VI.-	HIPÓTESIS	31
VII.-	DISEÑO METODOLÓGICO	32
7.1.-	Tipo de estudio	32
7.2.-	Variables y sub-variables	32

7.3.-	Etapas de la investigación	33
7.4.-	Población y muestra	34
7.4.1.-	Población	34
7.4.2.-	Muestra	34
VIII.-	POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES TECNICAS ECONOMICAS Y SOCIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA AMARILLA	35
8.1.-	Caracterización del Municipio de La Concordia	35
8.2.-	Generalidades sobre la producción de cebolla amarilla	37
8.3.-	Zonificación del cultivo de la cebolla amarilla	38
8.4.-	Datos agronómicos del cultivo de la cebolla	39
8.5.-	Composición nutritiva	40
8.5.1.-	Usos de la cebolla	40
8.6.-	Requerimientos edafo-climáticos	40
8.6.1.-	Clima	40
8.6.2.-	Suelos	41
8.6.3.-	Varietades de la cebolla amarilla	41
8.7.-	Manejo del cultivo	42
8.7.1.-	Preparación del terreno	42
8.7.2.-	Siembra y transplante	42
8.7.3.-	Escardas	42
8.7.4.-	Abonado	43
8.7.5.-	Riego	43
8.8.-	Plagas y enfermedades	44
8.8.1.-	Plagas	44
8.8.2.-	Enfermedades	46
8.8.3.-	Cosecha	49
8.8.4.-	Recolección	50
8.8.5.-	Almacenamiento	50
IX.-	MERCADO ACTUAL Y POTENCIAL DE LA CEBOLLAAMARILLA	51
9.1.-	Comportamiento económico de la cebolla amarilla a nivel mundial: oferta, demanda y precios	51
9.2.-	Exportaciones nicaragüenses de cebolla amarilla (2000-2004)	52
9.3.-	Importaciones nicaragüenses de cebolla amarilla (2000-2004)	53
9.4.-	Análisis del precio de la cebolla amarilla a nivel internacional	55
9.5.-	Proyecciones de la oferta de cebolla amarilla a nivel nacional	56
X.-	CANALES Y AGENTES DE LA COMERCIALIZACION DE LA CEBOLLA AMARILLA A NIVEL NACIONAL	57
10.1.-	Cadena global de comercialización de la cebolla amarilla	57
10.2	Análisis de proceso de comercialización de la cebolla amarilla en las zonas de estudio	58
10.2.1.-	Funciones físicas y de intercambio	58
10.2.2.-	Funciones de facilitación	69

10.3.-	Márgenes de Comercialización de la cebolla amarilla	70
XI	CONDICIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LA CEBOLLA AMARILLA EN EL AMBITO NACIONAL	74
11.1.-	Estándares de calidad de la cebolla amarilla en el mercado interno	74
11.2.-	Transformación	75
11.3.-	Almacenamiento	75
11.4.-	Clasificación y normalización	76
11.5.-	Eslabón de empaque	76
11.6.-	Paletización	76
11.7.-	Cargada y contenedor	77
11.8.-	Sistema de ventilación	77
11.9.-	Requisitos generales para la exportación de la cebolla amarilla	78
XII.-	CONCLUSIONES	79
XIII.-	RECOMENDACIONES	82
XIV.-	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	84
XV.-	ANEXOS	86

Índice de anexos

ANEXO 1: PRODUCTORES

Anexo1, cuadro1: Datos generales de los productores de cebolla entrevistados

Anexo1, cuadro 2: Desde cuándo usted se inicio en la producción de cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 3: Qué lo motivo a dedicarse a este rubro y con cuántas manzanas usted empezó

Anexo 1, cuadro 4: Cuál es el tamaño de su finca

Anexo 1, cuadro 5: Cuánto tiene sembrado de cebolla

Anexo 1, cuadro 6: Ha disminuido o aumentado su área de producción

Anexo 1, cuadro 7: Cómo valora usted los resultados que ha obtenido con este rubro

Anexo 1, cuadro 8: Conoce las variedades que siembra actualmente de cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 9: Variedades que utiliza

Anexo 1, cuadro 10: La semilla de cebolla amarilla la compra o la produce

Anexo 1, cuadro 11: En qué meses usted siembra la cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 12: Actividades de siembra

Anexo 1, cuadro 13: Infraestructura, equipo y personal que necesita para el funcionamiento de sus actividades

Anexo 1, cuadro 14: Distancia entre surco y entre plantas que utiliza

Anexo 1, cuadro 15: Qué tipo de fertilizante utiliza

Anexo 1, cuadro 16: Plagas y/o enfermedades que atacan a la cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 17: Plagas y/o enfermedades que atacan a la cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 18: Cómo combate las plagas y/o enfermedades

Anexo 1, cuadro 19: Considera que el período lluvioso en la zona es suficiente para las necesidades del cultivo de la cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 20: Rendimiento por manzana que usted ha obtenido en los últimos ciclos de siembra

Anexo 1, cuadro 21: Cuáles son las pérdidas que usted tiene en el cultivo de la cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 22: Ha recibido asistencia técnica y/o capacitación

Anexo 1, cuadro 23: Han recibido financiamiento para este cultivo

Anexo 1, cuadro 24: A quiénes vende su producción

Anexo 1, cuadro 25: Cuánto vende de su producción de cebolla

Anexo 1, cuadro 26: A qué precio vende el rubro

Anexo 1, cuadro 27: Cómo lo venden

Anexo 1, cuadro 28: Cantidad del producto de rechazo que usted tiene de parte de los compradores

Anexo 1, cuadro 29: Exigencias de calidad

Anexo 1, cuadro 30: En qué meses el precio de la cebolla amarilla sube y en cuáles bajan

Anexo 1, cuadro 31: Principales limitantes para una mejor comercialización de este rubro

Anexo 1, cuadro 32: Cuánto invierte en la producción de una manzana de cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 33: Qué medios tiene para transportar su producción

Anexo 1, cuadro 34: Qué apoyo requiere para incrementar la producción de cebolla amarilla

Anexo 1, cuadro 35: Planes de inversión

Anexo 2: ACOPIADORES RURALES

Anexo 2, cuadro 1: Datos generales de los Acopiadores Rurales

Anexo 2, cuadro 2: Zonas donde compra la cebolla

Anexo 2, cuadro 3: Años dedicado a la compra y venta

Anexo 2, cuadro 4: Quiénes les compran

Anexo 2, cuadro 5: Dónde compra la cebolla amarilla

Anexo 2, cuadro 6: Formas de transportar el producto

Anexo 2, cuadro 7: Formas para garantizarse el producto

Anexo 2, cuadro 8: Variedades que compran

Anexo 2, cuadro 9: Formas de pago que utilizan

Anexo 2, cuadro 10: Compras semanales

Anexo 2, cuadro 11: Meses de mayor demanda

Anexo 2, cuadro 12: Meses de mayor oferta

Anexo 2, cuadro 13: A quién vende

Anexo 2, cuadro 14: Tipos de Almacenamiento

Anexo 2, cuadro 15: Precio actual de la cebolla

Anexo 2, cuadro 16: Capital con que cuenta

Anexo 2, cuadro 17: Porcentaje de daño en la comercialización

Anexo2, cuadro 18: Qué hace con el producto de Rechazo

Anexo 2, cuadro 19: Envases que utilizan para compra

Anexo 2, cuadro 20: Quién fija el precio

ANEXO 3 MAYORISTAS

Anexo 3, cuadro 1: Datos generales de los mayoristas encuestados

Anexo 3, cuadro 2: Capital con que trabajan

Anexo 3, cuadro 3: Dónde compran la cebolla

Anexo 3, cuadro 4: Años dedicados a la compra y venta

Anexo 3, cuadro 5: Formas de Garantizar el producto

Anexo 3 cuadro 6: Variedades que compran

Anexo 3, cuadro 7: Formas de pagos que utilizan

Anexo 3, cuadro 8: Meses de mayor demanda

Anexo 3, cuadro 9: Meses de mayor oferta

Anexo 3, cuadro 10: A quién vende

Anexo 3, cuadro 11: Compras semanales

Anexo 3, cuadro 12: Almacenamiento

ANEXO 4: EMPRESAS PROCESADORAS

Anexo 4, cuadro 1: Datos generales de las empresas procesadoras encuestados

Anexo 4, cuadro 2: Zona de adquisición de los productos

Anexo 4, cuadro 3: Frecuencia de adquisición

Anexo 4, cuadro 4: Lugares de venta de los productos

Anexo 4, cuadro 5: Formas de pago

Anexo 4, cuadro 6: Aspectos para fijar el precio

Anexo 4, cuadro 7: Cómo recibe el producto

Anexo 4, cuadro 8: Productos futuros a procesar

ANEXO 5: DETALLISTAS O MINORISTAS

Anexo 5, cuadro 1: Datos generales de los detallistas encuestados

Anexo 5, cuadro 2: Productos que más se venden

Anexo 5, cuadro 3: Venta semanal

Anexo 5, cuadro 4: Venta semanal

Anexo 5, cuadro 5: Zona de proveedores

Anexo 5, cuadro 6: Meses de mayor abastecimiento

Anexo 5, cuadro 7: Meses de menor abastecimiento

Anexo 5, cuadro 8: Información sobre variedades

Anexo 5, cuadro 9: Características de la Cebolla Amarilla

Anexo 5, cuadro 10: Característica de la Cebolla Amarilla

Anexo 5, cuadro 11: Características de la Cebolla Amarilla

Anexo 5, cuadro 12: Características de la Cebolla Amarilla

Anexo 5, cuadro 13: Quiénes los abastecen

Anexo 5, cuadro 14: Cada cuanto se abastecen

Anexo 5, cuadro 15: Información sobre Precio

Anexo 5, cuadro 16: Capital con que trabajan

Anexo 5, cuadro 17: Cuantos clientes lo visitan

Anexo 5 cuadro 18: Tipo de convenio con los proveedores

Anexo 5, cuadro 19: Meses de mayor Venta

Anexo 5, cuadro 20: Meses de Menor Venta

ANEXO 6: CONSUMIDORES

Anexo 6, cuadro 1: Datos generales de los consumidores finales

Anexo 6, cuadro 2: Por qué compra la Cebolla Amarilla

Anexo 6, cuadro 3: Lugar dónde se abastece de cebolla

Anexo 6, cuadro 4: Razón de compra

Anexo 6, cuadro 5: Frecuencia de compra

Anexo 6, cuadro 6: Precio por libra de Cebolla

Anexo 6, cuadro 7: Características de la cebolla amarilla

Anexo 6, cuadro 8: Características de la cebolla amarilla

Anexo 6, cuadro 9: Características de la cebolla amarilla

Anexo 6, cuadro 10: Características de la cebolla amarilla

Anexo 6, cuadro 11: Característica de la cebolla amarilla

Anexo 6, cuadro 12: Diferencia de la demanda en el año.

ANEXO 7: GUIAS DE ENTREVISTAS

Anexo 7, guía 1: Guía de entrevista a productores

Anexo 7, guía 2: Guía de entrevista a acopiadores rurales

Anexo 7, guía 3: Guía de entrevista a mayoristas

Anexo 7, guía 4: Guía de entrevista a empresas procesadoras

Anexo 7, guía 5: Guía de entrevista a detallistas

Anexo 7, guía 6: Guía de entrevista a consumidor final.

ANEXO 8, CUADRO 1: PROYECCIONES DE LA OFERTA DE LA CEBOLLA AMARILLA

ANEXO 9, CUADRO 1: COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA AMARILLA

ANEXO 10 CUADRO1: RELACIONES ENTRE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS, LAS VARIABLES Y SUB-VARIABLES

ANEXO 11: GLOSARIO

ANEXO 12: SIGLAS UTILIZADAS.

RESUMEN

El presente estudio se tituló producción y comercialización de la cebolla amarilla (*Allium cepa L.*), en los Municipios de La Concordia y Sébaco, en el período 2005-06. El motivo de realizar este estudio fue para brindar algunas soluciones a la problemática de comercialización que enfrentan los productores de cebolla amarilla en las zonas de estudio antes mencionadas.

El término de hortalizas se refiere a todas las plantas herbáceas que se cultivan y que son adecuadas para el consumo, ya sean crudas o cocinadas. En cambio, el término de verduras hace referencia exclusiva a los órganos verdes, es decir, hojas y tallos tiernos o las inflorescencias (flores). Por ende, las hortalizas se pueden clasificar en función de la parte de la planta a la que pertenecen en: frutos, bulbos, hojas, inflorescencia, pepónides, raíces y tallos.

La cebolla pertenece a la familia, Liliáceas, su nombre científico es *Allium cepa L.*, y el nombre común es cebolla. El origen primario de la cebolla se localiza en Asia Central, y como centro secundario el Mediterráneo, pues se trata de una de las hortalizas de consumo más antigua.

En Nicaragua existen diferentes zonas con gran potencial para la producción de hortalizas y particularmente de la cebolla, tales como: los departamentos de Matagalpa (Sébaco) y Jinotega (La Concordia), por poseer las condiciones óptimas referidas al clima, tierras, agua, etcétera.

Nuestro estudio dio como resultado que los productores están dispuestos a incrementar sus áreas de producción de cebolla amarilla (lo cual contribuiría a generar nuevos empleos); sin embargo, requieren de financiamiento, asistencia técnica y capacitación que les permita superar los problemas fito-sanitarios y de calidad del producto. Otras limitaciones identificadas son los altos costos de los insumos, principalmente de la semilla y de los agroquímicos; así como, de la escasez de infraestructura productiva.

Dentro de los canales de comercialización nacionales de la cebolla amarilla identificamos que existen diferentes canales y agentes. Siendo el canal principal, o más usual el constituido por: productores/acopiadores-rurales/mayoristas/detallistas/consumidores, dirigido a los sectores populares. De igual manera, existe un canal secundario o alternativo, formado por los: productores/acopiadores-rurales/empresas-procesadoras/supermercados/consumidores, dirigido hacia segmentos de mayor poder adquisitivo.

Por último, encontramos que no existe un adecuado apoyo de facilitación que involucre: información de precios, asunción de riesgos y promoción de mercados; de los cuales los productores tengan acceso, modifiquen sus hábitos y habilidades empresariales, que les permitan tomar decisiones congruentes con las condiciones que impone el mercado en un momento determinado, pudiendo actuar como agentes intermediarios con la finalidad de obtener mayores utilidades.

I. INTRODUCCION

El presente trabajo consistió en realizar un estudio de la producción y comercialización de la cebolla amarilla (*Allium cepa L*), en los Municipios de La Concordia y Sébaco, en el período 2005-06. El motivo de realizar este estudio fue para brindar algunas soluciones a la problemática de comercialización que enfrentan los productores de cebolla amarilla en las zonas de estudios antes mencionadas.

La economía nicaragüense está basada principalmente en actividades agropecuarias, contribuyendo según el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), con un 17.7% del Producto Interno Bruto y el 51.5% del total de las exportaciones FOB en el año 2003. <http://www.magfor.com.ni>

Las exportaciones de nuestro país consisten principalmente en productos agrícolas tradicionales, entre los cuales podemos mencionar: el café, banano y azúcar. En los últimos años ha venido creciendo el valor de las exportaciones de productos no tradicionales, tales como: maní, soya, ajonjolí, frijol, tabaco, quequisque, cebollas, mango, sandía, melón y otros. Según estadísticas del Banco Central de Nicaragua (BCN) el valor de los productos agrarios no tradicionales exportados ha aumentado desde US \$ 19.2 millones de dólares en el año 1990 hasta US \$ 73 millones en el año 2001. <http://www.bcn.com.nic>

Actualmente, nuestra economía atraviesa problemas de competitividad en la mayoría de las ramas de la producción agraria. Siendo, los pequeños y medianos productores los que tienen mayores dificultades para producir y comercializar sus productos a nivel nacional e internacional, debido entre otras causas: a los altos costos de producción, baja productividad, precios bajos al momento de vender, falta de calidad; así como, la falta de políticas de fomento y apoyo gubernamental, en función de aprovechar las ventajas de los Tratados de Libre Comercio (TLC) o de contrarrestar los efectos negativos de los mismos.

La zona de estudio seleccionada fue el municipio de La Concordia, situado dentro de los límites del Departamento de Jinotega, localizado a 197 Km de Managua y se encuentra dentro de las coordenadas 130°11' latitud norte y 86°10' longitud oeste. Esta zona se caracteriza por tener altos volúmenes de producción de hortalizas.

El término de hortalizas se refiere a todas las plantas herbáceas que se cultivan y que son adecuadas para el consumo, ya sean crudas o cocinadas. En cambio, el término de verduras hace referencia exclusiva a los órganos verdes, es decir, hojas y tallos tiernos o las inflorescencias (flores). Por ende, las hortalizas se pueden clasificar en función de la parte de la planta a la que pertenecen en:

- Frutos: berenjena y pimientos.
- Bulbos: ajo, cebolla, puerro, etc.
- Coles: repollo, coles de Bruselas y coliflor.

- Hojas y tallos tiernos: acelga, achicoria, borraja, cardo, endibias, escarola, espinacas y lechuga.
- Inflorescencia: alcachofa.
- Pepónides: calabacín, calabaza y pepino.
- Raíces: nabo, rábanos, remolacha de mesa y zanahoria.
- Tallos jóvenes: apio, espárrago blanco y triguero.

Dentro de las hortalizas que más se cultivan en Nicaragua y en particular en la zona de estudio está la cebolla amarilla (*Allium cepa L*), que es uno de los principales productos hortícola, ya que posee amplia adaptación y difusión en las condiciones edafo-climáticas de nuestro país: Sin embargo, se continúan utilizando por parte de los pequeños y medianos productores técnicas tradicionales de producción, que influye en el bajo rendimiento por área sembrada.

El presente estudio se dividió en quince capítulos que abordan los siguientes aspectos:

En el capítulo I, versa sobre la introducción que aborda la importancia del trabajo.

En el capítulo II, contiene los antecedentes donde se abordó el origen y desarrollo que ha tenido el cultivo de la cebolla a nivel mundial y particularmente en Nicaragua.

En el capítulo III, aborda la justificación que es donde se describió el porqué del estudio. En el capítulo IV, están los objetivos tanto el general como los específicos.

En el capítulo V, trata sobre el marco teórico de referencia que abarcó una gama de concepciones, métodos y herramientas, que nos sirvió para la realización de este estudio. En el capítulo VI, se encuentra la hipótesis.

En el capítulo VII, se presenta la metodología que se utilizó para la realización del trabajo monográfico.

En el capítulo VIII, se presentan las potencialidades y limitaciones técnicas, económicas y sociales del cultivo de la cebolla amarilla de la zona de estudio.

En el capítulo IX, se hace un análisis del mercado haciendo énfasis en la oferta y demanda actual y potencial de la cebolla amarilla.

En el capítulo X, se identifican los principales agentes de las cadenas de comercialización de la cebolla amarilla en la zona de estudio. En el capítulo XI, se analizan las condiciones para mejorar la calidad y competitividad de la cebolla amarilla.

En el capítulo XII y XIII, se realizan las principales conclusiones y se mencionan una gama de recomendaciones, para mejorar la calidad y competitividad de la cebolla amarilla en el ámbito nacional.

En el capítulo XIV, corresponde a la bibliografía consultada. Por último, en el capítulo XV, están los anexos respectivos.

II. ANTECEDENTES

La cebolla pertenece a la familia, Liliáceas, su nombre científico es *Allium cepa L.*, y el nombre común es cebolla. El origen primario de la cebolla se localiza en Asia Central, y como centro secundario el Mediterráneo, pues se trata de una de las hortalizas de consumo más antigua. Las primeras referencias de la cebolla se remontan hacia 3,200 A.C. ya que fue muy cultivada por los egipcios, griegos y romanos. Durante la Edad Media su cultivo se desarrolló en los países mediterráneos, donde se seleccionaron las variedades de bulbo grande que dieron origen a las variedades modernas. Sin embargo, en el continente Americano comenzó a sembrarse hasta el año 1,629. <http://www.simas.org.ni/noticia.php?idnoticia=63>.

En Nicaragua existen diferentes zonas con gran potencial para la producción de hortalizas y particularmente de la cebolla, tales como: los departamentos de Matagalpa (Sébaco) y Jinotega (La Concordia), por poseer las condiciones óptimas referidas al clima, tierras, agua, etcétera. Hasta el momento la zona más caracterizada en la producción y comercialización de la cebolla amarilla es el Municipio de Sébaco. Sin embargo, sólo se han realizado estudios referentes a las técnicas de producción, por ejemplo el: Manual sobre el cultivo de cebolla amarilla dulce de exportación para el Valle de Sébaco (CEI-APENN, SF).

El cultivo de la cebolla amarilla en Nicaragua nace en el ciclo 91/92 con la Empresa Mansell Productos No Tradicionales S.A. (MANPROSA), que inició con una prueba comercial de 8 manzanas obteniendo resultados óptimos. Para el ciclo 92/93 la empresa antes mencionada, incrementó su área de siembra hasta las 90 manzanas logrando colocar la producción en el mercado estadounidense, con muy buenos resultados de la cebolla amarilla con la marca Sébaco Sweet. Para el ciclo 93/94 la producción de cebolla de exportación del Valle de Sébaco se incrementó a 507 manzanas con diferentes empresas hortícola.

En la década de los noventa los rendimientos productivos se triplicaron tras el uso de variedades mejoradas y la modernización tecnológica, pasando de 150 qq/mz a 500 qq/mz. En Nicaragua las variedades que más se cultivan son la amarilla, la blanca y la dulce, ésta última se exporta a Centroamérica y Estados Unidos, explicó Alejandro Mansell, Gerente General de la Empresa MANPROSA. Ídem.

Actualmente, en Nicaragua se siembra la cebolla de bulbo y cebolla criolla. La cebolla es una planta bianual, a veces vivaz de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo.

En países como Nicaragua ubicado a latitudes menores de 30' se usan principalmente variedades de foto-período corto (duración de la luz del día). Estas variedades comúnmente son más dulces y no son buenas para largos períodos de

almacenamiento. La variedad es un factor importante a considerar para el manejo de las plagas.

Estas difieren en tamaño, forma, color, firmeza, picor y dulzura. Así como, en el color de las hojas, la respuesta a la luz, la resistencia a las plagas y a las enfermedades, la retención de sus capas carnosas y la capacidad de almacenaje; son variables que dependen de la variedad.

Generalmente, la cebolla es usada como condimento y para uso medicinal, por sus propiedades que hacen de ella un tónico general y un estimulante. Debido a su contenido en vitaminas A y C puede tratar todo tipo de enfermedades respiratorias, también gracias a su contenido en vitamina B puede tratar enfermedades nerviosas. Tiene ciertas propiedades anti-anémicas, y gracias a su contenido en hierro, fósforo y mineral repone la pérdida de sangre y glóbulos rojos. La cebolla protege contra infecciones y sobre todo regula el sistema digestivo manteniendo el balance de los fermentos digestivos y previniendo los parásitos intestinales.

Desde finales del año 2004, el Organismo No Gubernamental Ingeniería Sin Fronteras (ISF), gestionó ante la Universidad Nacional Agraria (UNA), a través de la Facultad de Desarrollo Rural, cooperación técnica para realizar: “un estudio de Mercado de frutas y hortalizas en el Municipio de La Concordia (departamento de Jinotega)”, con estudiantes del último año de la carrera de Licenciatura en Agro-negocios. Una de las recomendaciones de dicho estudio, fue la de realizar estudios más específicos por rubros.

Por tanto, se retomó el municipio de “La Concordia” por contar con información genérica de dicha zona y rubros; así como, por la demanda de Ingeniería Sin Fronteras (ISF) de continuar realizando otros estudios, afín de lograr el aprovechamiento del potencial productivo de dicha zona, principalmente por desconocimiento de los productores de los procesos vinculados a las cadenas de comercialización de las hortalizas; y particularmente, de la cebolla amarilla.

El organismo Ingeniería Sin Fronteras (ISF), con sede en Managua y sucursal en La Concordia, Departamento Jinotega, se dedica a brindar ayuda a más de 130 productores hortícolas organizados en la Cooperativa denominada “Padre Odorico de Andrea”.

La ISF brinda los servicios de asistencia técnica y apoyo para el manejo técnico productivo y de comercialización de los cultivos hortícola. Hasta el momento, la experiencia ha sido muy constructiva, lo que le ha permitido a los productores hacer proyecciones de siembra, escalonamiento de cultivos y organizarse mejor a través de las Escuelas de Campo (ECAS), obteniendo una mejor producción a través del Manejo Integrado de Plagas (MIP).

III.- JUSTIFICACION

La cebolla es uno de los cultivos hortícola de mayor importancia comercial a nivel mundial. La superficie total plantada de cebolla en el mundo asciende a más de dos millones de hectáreas, produciéndose 32.5 millones de toneladas. En la Unión Europea se producen anualmente unos 3 millones de toneladas de esta hortaliza, en 95,000 ha de superficie. Europa es el único continente productor que importa (1,600.000 ton) bastante más de lo que exporta (1,100.000 ton). Los grandes importadores de cebolla europeos (Francia y Alemania) están incrementando rápidamente su producción. En Alemania la producción de cebolla aumenta a un ritmo del 5% anual. <http://www.simas.org.ni/noticia.php?idnoticia=63>

Fuera de Europa, países como China están incrementando la producción. En los últimos cinco años, Nueva Zelanda ha triplicado su producción. En América, los principales países productores son: México, Ecuador, Jamaica y Paraguay.

La superficie cultivada de cebolla amarilla en nuestro país durante el año 2002 fue de 1,500 Ha, con una producción nacional de 30,000 TM¹ y un rendimiento de 20 TM/Ha. Debido que en Nicaragua los productores enfrentan problemas serios de plagas para la producción de cebolla en función a las nuevas exigencias del mercado internacional y que las respuestas tecnológicas actuales no son en gran medida las más adecuadas. Por eso, se están haciendo estudios para el control de plagas insectiles, patógenos (hongos, bacterias, virus) y malezas. Las estadísticas del 2005 nos indican que la superficie cultivada era de 2,516 ha con una producción nacional de 57,038 TM y un rendimiento de 22.67 TM/Ha. Ídem.

En el nuestro país existen un amplio número de variedades e híbridos disponibles, que pueden obtener buenos rendimientos de 30 a 40 ton²/ha³, los cultivares de cebolla amarilla recomendadas por su buena adaptación en el norte del país son: Chula Vista, Granex 33, Cougar, Equanex, Jaguar, Texas Grano 1015Y, Sebaqueña, Red Creole y Yellow Granex.

Desde el año 2003, la Organización No Gubernamental Ingeniería Sin Fronteras (ISF), viene brindando sus servicios en el Municipio de “La Concordia”, Departamento de Jinotega con el propósito de incrementar el índice de producción y los niveles de organización; sin embargo, todavía persisten una gama de problemas, entre los cuales se pueden mencionar:

- Bajos niveles de organización.
- Falta de financiamiento.
- Bajos rendimientos de los cultivos.

¹ Una tonelada métrica (TM), es equivalente a 1,000 kilogramos; o sea, 2,204 libras.

² Una tonelada (Ton), es equivalente a 2,000 libras; o sea, 20 quintales.

³ Una hectárea (Ha) es equivalente a 10,000 metros cuadrados o 1.43082 manzanas.

- Desconocimiento del manejo post-cosecha.
- Desconocimiento de las cadenas de comercialización de su producción, ya que es dirigida al mercado local y nacional, no teniendo una buena calidad para explorar otros mercados.

Por tanto, el principal problema que enfrentan los productores de cebolla de La Concordia, es el desconocimiento de la demanda real y potencial de dicho rubro; además, de la poca capacidad gerencial y/o asociatividad, para su vinculación efectiva con los diferentes agentes de las cadenas de comercialización, en la búsqueda de mejorar la calidad, rentabilidad y competitividad.

Lo antes expuesto, se debe entre otras cosas a: la falta de disponibilidad de recursos técnicos, financieros, gestión empresarial, poco valor agregado a dicha producción, deficiente comercialización de los bienes generados en la zona, que incide negativamente en el desarrollo comercial, además de generar inestabilidad en los sistemas productivos y sus integrantes.

Debido a la problemática antes mencionada y particularmente la referida al desconocimiento de la cadena de comercialización que enfrentan los productores en dicho municipio, se realizó el presente estudio de mercado con el fin de proponer algunas soluciones, afín de que los productores puedan establecer negociaciones exitosas.

Actualmente, los productores de cebolla amarilla de la zona estudiada se encuentran abocados en la identificación de nuevos canales de comercialización, nuevas variedades para satisfacer la demanda, las exigencias de los mercados y los consumidores de la cebolla en Nicaragua.

Con este estudio los productores de cebolla de “La Concordia”, podrán:

- Identificar la oferta y demanda actual del mercado de la cebolla amarilla a nivel nacional y local.
- Análisis de las funciones de acopio, condiciones, requisitos, tipo de transporte requerido y empaque.
- Puntos críticos de la cadena de comercialización.
- Tipos de agentes involucrados en la comercialización.
- Valorar la factibilidad económica de la comercialización de la cebolla en la zona de estudio, en función de las decisiones de producción y comercialización.

Este estudio será presentado al Organismo No Gubernamental Ingeniería Sin Fronteras (ISF) para que éste organismo tome en cuenta ésta información y la utilice en pro de dar respuesta a la problemática de comercialización que enfrentan los productores de La Concordia, específicamente los productores asociados a la Cooperativa “Padre Odorico de Andrea”.

Finalmente, este estudio es para la realización del trabajo de “Tesis Monográfica” que es un requisito para optar al título profesional de Licenciatura en Agro negocios, que estamos cursando en esta prestigiosa Alma Mater.

IV.- OBJETIVOS

4.1.- Objetivo general

Realizar estudio de la producción y comercialización de la cebolla amarilla (*Allium cepa L*), en los Municipios de La Concordia y Sébaco, en el período 2005-06.

4.2.- Objetivos específicos:

- a) Conocer las potencialidades y las limitaciones técnicas, económicas-sociales para la producción de cebolla amarilla en las zonas de estudio.**
- b) Determinar la oferta-demanda actual y potencial de la cebolla amarilla a nivel local y en los principales mercados de la zona norte de nuestro país.**
- c) Identificar los principales agentes que participan en las cadenas de producción y los márgenes de comercialización de dicho rubro.**
- d) Determinar las condiciones necesarias para mejorar la calidad y competitividad de la cebolla amarilla en el ámbito nacional.**

V.- MARCO TEORICO

5.1. Aspectos generales sobre la investigación de mercado

5.1.1.- Concepto y tipos de investigación de mercados

En este acápite denominado marco teórico se sintetizaron los fundamentos teóricos que han sido extraídos de diversas fuentes vinculadas al problema de investigación.

Para realizar el presente estudio se aplicaron las técnicas de: investigación de mercado, entrevistas, observación y revisión documental, tomando en cuenta las variables tales como: la demanda, oferta, acopio e integración de la cadena de comercialización para mejorar su competitividad.

A continuación se hace referencia de los principales criterios teóricos, técnicas y conceptos que se abordaran en el estudio.

“La investigación de mercados se refiere a la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con la transferencia de bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor. Implica la aplicación del método científico, con el propósito de conocer los problemas vinculados al proceso de transferencia de bienes y servicios” (Mendoza, 1987).

La investigación de mercado se interesa en forma primordial por el análisis de todos y cada uno de los aspectos y funciones involucradas en el proceso de comercialización. Este tipo de análisis o investigación por sus características económico-sociales, requiere la aplicación del método científico, el cual exige básicamente objetividad, exactitud en la medición de los parámetros deseados y continuidad en la investigación que se trate (Villalobos, 1990).

La investigación de mercados puede dedicarse al estudio de diferentes áreas:

- **Investigación de nuevos productos:** Esta investigación busca conocer los gustos, siempre cambiantes del consumidor para adaptar la producción a sus preferencias en lo referente a calidad, presentación, forma, tamaño, costos, etc.
- **Investigación de mercado:** Este análisis se refiere a la búsqueda de nuevos mercados para ciertos productos y a la determinación de su futura aceptación por los consumidores.
- **Investigación de canales de comercialización:** Este análisis determina por cuáles circuitos o canales fluyen los bienes desde el productor hasta el consumidor, con el fin de establecer o conocer las funciones más importantes de este proceso. En el campo de la comercialización agropecuaria, el conocimiento de los canales de mercadeo es de gran importancia para la toma de decisiones con respecto al flujo de los productos desde las áreas de producción, hasta los centros urbanos de consumo.

- **Investigación de publicidad:** Se refiere al análisis del impacto de los programas de propaganda y publicidad, afín de incrementar el consumo de los productos. Ídem.

El mercado puede ser un lugar físico y también se refiere a las transacciones de un cierto tipo de bien o servicio, en cuanto a la relación existente entre la oferta y la demanda de los mismos; o sea, se refiere a las transacciones comerciales donde se instalan distintos tipos de vendedores y compradores para ofrecer diversos productos y servicios, a un precio determinado.

Entonces, la concepción de ese mercado es la evolución de un conjunto de movimientos a la alza y a la baja que se dan en el entorno del intercambio de mercancías específicas o servicios en función del tiempo y de un área geográfica, se puede hablar de un mercado local, regional, nacional o mundial.

5.1.2.- Beneficios de la investigación de mercado

La investigación es importante cuando se inicia un negocio, y debe ser parte integral y permanente de las actividades de cualquier empresa. Los componentes que intervienen en el mercadeo están cambiando constantemente: clientes, productos, competidores y precios están en variación constante, no permanecen estáticos. La investigación se facilita cuando se establece un sistema, y se utiliza racionalmente recursos disponibles, sin costo, al alcance de toda empresa. Por tanto, la investigación de mercados puede tener los siguientes beneficios:

- **La investigación le ayuda a identificar oportunidades en el mercado**

Por ejemplo, si usted planifica iniciar un negocio en cierta localización geográfica y descubre que en ese lugar existe poca competencia, entonces ya usted identificó una oportunidad. Las oportunidades para el éxito aumentan si la región en la que piensa hacer negocio está altamente poblada y los residentes reúnen las características de su grupo seleccionado.

- **La investigación de mercado minimiza los riesgos**

Si en lugar de identificar oportunidades en el mercado, los resultados de la investigación le indican que no debe seguir con el plan de acción, entonces es el momento de hacer ajustes. Por ejemplo, si los hallazgos reflejan que el mercado está saturado con el tipo de servicio o producto que planifica ofrecer, entonces usted sabe que tal vez sea mejor moverse hacia otra localización.

- **La investigación de mercado identifica futuros problemas**

A través de la investigación puede descubrir, por ejemplo, que en el lugar donde quiere establecer su negocio, el municipio planifica construir un paso a desnivel o una ruta alterna con el propósito de aliviar la congestión de tránsito. ¡Usted ha identificado un posible problema!

- La investigación de mercado le ayuda a evaluar los resultados de sus esfuerzos

Con la investigación puede determinar si ha logrado las metas y los objetivos que se propuso al iniciar el negocio.

5.1.3.- Tipos de información que requiere una investigación de mercados

Existe dos tipos de información:

- Secundaria: La información publicada y disponible.
- Primaria: Investigación de campo, esto es recopilación de información específica.

La información secundaria

Existe incontable cantidad de fuentes de información disponible publicada por organismos públicos y privados, la cual se encuentra disponible en bibliotecas y más recientemente en la Red Internet. Ésta información, llamada secundaria, permite hacer análisis tanto del volumen del mercado total y de sus segmentos, como poder determinar tendencias eventuales de esos mercados.

La Cámara de Comercio e Industria desarrolla y publica permanentemente información sobre esos temas, la cual puede ser adquirida a bajo costo. Las estadísticas publicadas por el Banco Central, y el Ministerio de Industria y Fomento, son valiosas para determinar tendencias de la economía y en los sectores productivos. Se puede incluir en ésta información de tipo secundario las Tesis de Grado preparadas por estudiantes para obtener sus títulos académicos, las cuales son de dominio público, y se pueden solicitar en las bibliotecas de las Universidades que tienen Escuelas de Negocios.

Información primaria

La investigación de campo, o primaria, consiste en preguntar al entrevistado sobre un tema determinado. Las preguntas se hacen a una muestra pequeña de lo que podría constituir el mercado total.

Las formas corrientes de hacer estas entrevistas son:

- Entrevistas personales.
- Encuestas por teléfono.
- Encuestas por correo.

Para desarrollar entrevistas personales se requiere de encuestadores que hacen visitas a un sector determinado de personas. Pueden resultar de costo alto; aunque naturalmente es el método más eficiente, cuando se desarrolla adecuadamente. Las entrevistas por teléfono se han popularizado porque abarcan una mayor cantidad de personas en menos tiempo y por su bajísimo costo.

Las encuestas por correo, en Latinoamérica, tienen la desventaja de la baja respuesta, que es inferior al tres por millar. Esto sucede incluso cuando se envía sobres de respuesta pagada y se ofrece incentivos y premio por las respuestas. http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=38#

5.1.4.- Alcances y limitaciones de la investigación de mercado

Alcances:

- Aporta, agrega información.
- Se suma (o corrige) al conocimiento de empresarios y directivos.
- Hace un aporte objetivo, desde una posición no involucrada con los distintos miembros del directorio.
- Reduce las situaciones de inseguridad en la toma de decisiones.

Limitaciones:

- No es la única fuente de información.
- No es mágica; describe, estima o predice dentro de límites de confianza.
- Mide un momento del tiempo. Es una foto, no una película (excepto que se encare como tal).
- Los resultados pueden ser limitados si los que necesitan información describen el problema parcialmente.
- La reducción presupuestaria puede afectar el logro de la información necesaria.

5.2.- Etapas, funciones y canales de mercadeo

5.2.1.- Etapas y funciones del mercadeo

Para el análisis funcional del mercadeo se suele dividir el sistema de comercialización en tres grandes etapas:

- En la primera, denominada concentración o acopio, la oferta de un gran número de unidades de producción dispersas geográficamente requiere una concentración que se comienza con el acopio desde la cosecha.
- En la segunda, continúa hasta llegar a su punto máximo en la fase mayorista, en la cual se cumple la preparación (en términos de organización más que de preparación).
- En la tercera, la distribución, el producto se fracciona y acondiciona de acuerdo con las características de la demanda que, como la oferta, es también dispersa y atomizada.

En el análisis de las funciones del mercadeo se destacan las siguientes características citadas por Araica (2002):

- El análisis funcional debe evaluar tanto los costos como los beneficios que se obtienen al cumplir la función de mercadeo. Ello debido a que las funciones afectan no sólo los costos de mercadeo sino el valor agregado a los productos agropecuarios para las funciones.
- La eliminación del intermediario implica la transferencia de la función de mercadeo y sus costos, a alguien más. Es posible reducir los costos de ejecución de las funciones, pero no es posible eliminar funciones en el proceso de mercadeo.
- Las funciones de mercadeo pueden ser ejecutadas por cualquier ente y en cualquier fase del sistema de mercadeo.
- Todas las funciones pueden ser ejecutadas por una sola empresa a que controle el proceso entre la finca y el consumidor, o bien pueden ser realizadas por firmas o agentes especializados que deben interconectarse.

La clasificación de las funciones que sigue corresponde a metodologías muy utilizadas en América Latina y el Caribe (Ver cuadro 1, adjunto).

Cuadro 1: Funciones y etapas del mercadeo

1.- Funciones de intercambio:	Son las funciones relacionadas con la transferencia de los derechos de propiedad de los bienes.
a) Precios	Puede ser libre o estar regida por las normas oficiales.
b) Compra	Los participantes en los procesos de mercadeo (productores, intermediarios, consumidores) compran materias primas, servicios o bienes para satisfacer sus propias necesidades.
c) Venta	Los participantes en los procesos de mercadeo (productores, intermediarios, consumidores) venden materias primas, servicios o bienes para satisfacer sus propias necesidades.
2.- Funciones físicas:	Se denominan así a aquellas funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas o fisiológicas de los productos.
a) Acopio	Consiste en reunir la producción procedente de distintas unidades, para hacer lotes homogéneos que faciliten el transporte.
b) Transformación	Consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo accesible al consumidor.
c) Almacenamiento	Mantiene el producto.
d) Clasificación y normalización	Clasificar es separar los productos para reunirlos en lotes homogéneos con el propósito de facilitar el mercadeo. La normalización implica el establecimiento de normas de calidad de pesas y medidas que permanezcan constantes de un lugar a otro, de una época a otra y en las relaciones entre compradores y vendedores y que sirvan de criterios para la clasificación de los

	productos por categorías.
Cuadro 1: Funciones y etapas del mercadeo (Cont....)	
e) Empacado	Cumple con el objetivo de preservar el producto, prepararlo para la manipulación y fraccionarlo para facilitar su distribución.
f) Transporte	Agrega utilidad de lugar mediante el traslado de los productos de las zonas de producción, en donde los excedentes no tengan oportunidades de satisfacer necesidades, hasta los centros urbanos haciéndolos accesibles a los consumidores.
3. Funciones de facilitación	Son aquellos que se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo y cuyo objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y del intercambio.
a) Información de precios y mercados	Se refiere a la recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.
b) Asunción de riesgos	Esta función es de las más importantes del mercadeo agrícola. En éste hay dos riesgos: pérdida física y financiera.
c) Promoción de mercados	Es la función responsable de la búsqueda de oportunidades de mercado para la producción agropecuaria, mediante la información y la promoción dirigida a los clientes directos de la empresa.

Utilidades del mercadeo

El sistema de mercadeo añade un valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo. Así, las funciones crean una utilidad, o sea la capacidad o el poder de un bien o servicio para satisfacer una necesidad. Hay cuatro clases de utilidad creadas por estas funciones de mercadeo: forma, lugar, tiempo y posesión (Ver cuadro 2, adjunto).

Cuadro 2: Utilidades creadas por las funciones del mercadeo

Funciones de Mercadeo	Utilidades creadas
Mediante transformación se modifica la forma del producto para preservarlo y hacerlo asequible al consumidor.	Se crea la utilidad de forma al cambiar de fisonomía el producto, para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción al consumidor.
Mediante el acopio, el transporte y los sistemas de almacenamiento.	Se crea la utilidad de lugar facilitando los productos a los clientes en los sitios donde pueden adquirirlos.
Con los sistemas de almacenamiento, transporte, la financiación y los sistemas de seguros que aminoren el riesgo se obtiene más utilidad.	Utilidad de tiempo, haciendo que los productos están a disposición de los clientes cuando éstos lo desean desestacionalizando la producción.
Con los sistemas de ventas y distribución, los mecanismos de estímulo a la compra, los sistemas de financiamiento y los seguros para disminuir los riesgos.	Se crea la utilidad de posesión que se consigue cuando se trasfiere a los clientes la propiedad del producto que otros compran.

5.2.2.- Concepto e importancia del canal de comercialización

Es una estructura de negocios y de organizaciones interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor. Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que este pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial. <http://www.liderazgoymercadeo.com>

El canal de un producto se extiende solo a la última persona u organización que lo compra sin introducir cambios importantes en su forma. Cuando se modifica la forma y nace otro producto, entra en juego un nuevo canal (maderero-aserradero-distribuidor-fabricante de muebles-mueblería-consumidor).

Existen otras instituciones que intervienen en el proceso de distribución como son: bancos, compañías de seguros, de almacenamiento y transportistas. Pero como no tienen la propiedad de los productos ni participan activamente en las actividades de compra o de venta, no se incluyen formalmente en los canales de distribución. Las decisiones sobre los canales de distribución dan a los productos los beneficios del lugar y los beneficios del tiempo al consumidor.

El beneficio de lugar se refiere al hecho de llevar un producto cerca del consumidor para que este no tenga que recorrer grandes distancias para obtenerlo y satisfacer así una necesidad. El beneficio de lugar se puede ver desde dos puntos de vista: el primero considera los productos cuya compra se favorece cuando están muy cerca del consumidor, el cual no está dispuesto a realizar un gran esfuerzo por obtenerlos.

El segundo punto de vista considera los productos exclusivos, los cuales deben encontrarse solo en ciertos lugares para no perder su carácter de exclusividad; en este caso, el consumidor está dispuesto a realizar algún esfuerzo, mayor o menor grado, para obtenerlo según el producto que se trate.

El beneficio de tiempo es consecuencia del anterior ya que si no existe el beneficio de lugar, tampoco este puede darse. Consiste en llevar un producto al consumidor en el momento más adecuado. Hay productos que deben estar al alcance del consumidor en un momento después del cual la compra no se realiza; otros han de ser buscados algún tiempo para que procuren una mayor satisfacción al consumidor.

5.2.3.- Funciones de los canales de comercialización

Un canal de distribución ejecuta el trabajo de desplazar los bienes de los productores a los consumidores. Salva las principales brechas de tiempo, espacio y posesión que separan los bienes y servicios de aquellos que los usen.

Los integrantes del canal de distribución ejecutan un cierto número de funciones claves:

- **Investigación:** recabar información necesaria para planear y facilitar el intercambio.
- **Promoción:** crear y difundir mensajes persuasivos acerca del producto.
- **Contacto:** encontrar a compradores potenciales y comunicarse con ellos.
- **Adaptación:** modelar y ajustar el producto a las exigencias del consumidor. Para ello se necesitan actividades como fabricación, clasificación, montaje y empaque.
- **Negociación:** tratar de encontrar un precio mutuamente satisfactorio a fin de que se efectúe la transferencia de propiedad o posesión.
- **Distribución física:** transportar y almacenar los bienes.
- **Financiamiento:** obtener y usar los fondos para cubrir los costos de sus actividades.
- **Aceptación de riesgos:** correr el riesgo que supone realizar las funciones propias del canal de distribución.

Las cinco primeras funciones sirven para llevar a cabo las transacciones; las tres últimas, para completarlas.

5.2.4.- Criterios para la selección del canal de comercialización

Las decisiones sobre distribución deben ser tomadas con base en los objetivos y estrategias de mercadotecnia general de la empresa. La mayoría de estas decisiones las toman los productores de bienes o servicios, quienes se guían por tres criterios gerenciales:

- **La cobertura del mercado:** En la selección del canal es importante considerar el tamaño y el valor del mercado potencial que se desea abastecer. Como ya se mencionó los intermediarios reducen la cantidad de transacciones que se necesita hacer para entrar en contacto con un mercado de determinado tamaño, pero es necesario tomar en cuenta las consecuencias de este hecho; por ejemplo, si un productor puede hacer cuatro contactos directos con los consumidores finales, pero hace contacto con cuatro minoristas quienes a su vez lo hacen con consumidores finales el número total de contactos en el mercado habrá aumentado a dieciséis, lo cual indica como se han incrementado la cobertura del mercado con el uso de intermediarios.

- **Control:** Se utiliza para seleccionar el canal de distribución adecuado, es decir, es el control del producto. Cuando el producto sale de las manos del productor, se pierde el control debido a que pasa a ser propiedad del comprador y este puede hacer lo que quiere con el producto. Ello implica que se pueda dejar el producto en un almacén o que se presente en forma diferente en sus anaqueles. Por consiguiente, es más conveniente usar un canal corto de distribución ya que proporciona un mayor control.
- **Costos:** La mayoría de los consumidores piensa. Que cuando más corto sea al canal, menor será el costo de distribución; y por lo tanto, menor el precio que se deban pagar. Sin embargo, ha quedado demostrado que los intermediarios son especialistas y que realizan esta función de un modo más eficaz de lo que haría un productor; por eso, los costos de distribución son generalmente más bajos cuando se utilizan intermediarios en el canal de distribución.

De lo anterior, se puede deducir que el utilizar un canal de distribución más corto da como resultado una cobertura de mercado muy limitada, un control de los productos más alto y unos costos más elevados para los intermediarios; por el contrario, un canal más largo da por resultado una cobertura más amplia, un menor control del producto y costos más bajos.

Cuanto más económico parece un canal de distribución, menos posibilidades tiene de conflictos y rigidez. Al hacer la valoración de las alternativas se tiene que empezar por considerar sus consecuencias en las ventas, en los costos y en las utilidades. Las dos alternativas conocidas de canales de comercialización o distribución son: la fuerza vendedora de la empresa y la agencia de ventas del productor. Como se sabe el mejor sistema es el que produce la mejor relación entre las ventas y los costos. Se empieza el análisis con un cálculo de las ventas que se realizan en cada sistema, ya que algunos costos dependen del nivel de las mismas.

5.2.5.- Factores que afectan la selección del canal de comercialización

Si una empresa esta orientada a los consumidores, los hábitos de compra de éstos regirán sus canales. La naturaleza del mercado habrá de ser el factor decisivo en la elección de canales por parte de los directivos. Otros factores son el producto, los intermediarios y la estructura de la empresa.

Factores del mercado

Un punto lógico de partida consiste en estudiar el mercado meta (sus necesidades, su estructura y comportamiento de compra), a través de los siguientes factores:

- **Tipo de mercado:** Los consumidores finales se comportan en forma diferente a los usuarios industriales, se llega a ellos a través de otros canales de comercialización o distribución.

- **Número de compradores potenciales:** Un fabricante con pocos clientes potenciales puede usar su propia fuerza de ventas directamente a los consumidores o usuarios finales. Cuando hay muchos prospectos, al fabricante le gustaría servirse de los intermediarios.
- **Concentración geográfica del mercado:** Cuando la mayor parte de los compradores potenciales están concentrados en unas cuantas regiones geográficas, conviene usar la venta directa. Cuando los consumidores están muy dispersos la venta directa resultaría impracticable por los costos tan altos de los viajes.
- **Tamaño de pedidos:** Cuando el tamaño de los pedidos o el volumen total del negocio son grandes la distribución directa resultaría económica.

Factores del producto

Entre los principales factores del producto, se pueden mencionar:

- **Valor unitario:** El precio fijado a cada unidad de un producto influye en la cantidad de fondos disponibles para la distribución.
- **Carácter perecedero:** Algunos bienes, entre ellos, muchos productos agrícolas se deterioran físicamente con gran rapidez. Otros bienes, como la ropa, son perecederos en cuanto a la moda. Los productos perecederos requieren canales directos o muy cortos.
- **Naturaleza técnica de un producto:** Un producto industrial muy técnico a menudo se distribuye directamente a los usuarios industriales. La fuerza de venta del fabricante debe de dar un servicio completo antes de la venta y después de ella. Los productos de consumo de naturaleza técnica plantean un verdadero reto de distribución a los fabricantes.

Factores de los intermediarios

Entre los principales factores de los intermediarios, son:

- **Servicios que dan los intermediarios:** Cada fabricante debería escoger intermediarios que ofrezcan los servicios de marketing que el no puede dar o le resultarían poco rentables.
- **Disponibilidad de los intermediarios idóneos:** Tal vez no se disponga de los intermediarios que desea el fabricante. Es posible que vendan los productos rivales y por lo mismo, no querrán incorporar otra línea más.
- **Actitudes de los intermediarios ante las políticas del fabricante:** Cuando los intermediarios no quieren unirse a un canal cuando piensan que las políticas del

fabricante son inaceptables, y le quedan pocas opciones.
Factores de la empresa

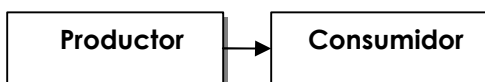
Antes de seleccionar un canal de distribución para un producto, la empresa debería estudiar su propia situación, en base a:

- **Deseo de controlar los canales:** Algunos fabricantes establecen canales directos porque quieren controlar la distribución de sus productos, a pesar de que un canal directo puede ser más caro que uno indirecto. De este modo, logran una promoción más agresiva y están en mejores condiciones de controlar la frescura de la mercancía y los precios al menudeo.
- **Servicios dados por el vendedor:** Algunos fabricantes toman decisiones respecto a sus canales basándose para ello en las funciones que los intermediarios desean de la distribución.
- **Capacidad de los ejecutivos:** La experiencia de, marketing y las capacidades gerenciales del fabricante influyen en las decisiones sobre que canal emplear.
- **Recursos financieros:** Un negocio con recursos financieros podrá contratar su propia fuerza de venta, conceder crédito a los clientes y contar con almacenamiento para sus productos. En cambio una compañía con pocos recursos de este tipo usará intermediarios para prestar estos servicios.

5.2.6.- Principales tipos de canales de comercialización o distribución de productos agrarios

Distribución de los bienes de consumo

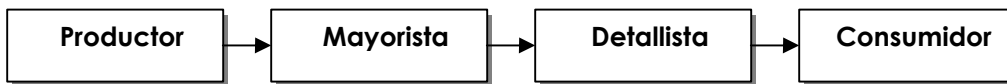
a) **Canal cero o directo (productor-consumidor):** El canal más breve y simple para distribuir bienes de consumo y no incluye intermediarios.



b) **Canal uno (Productor-detallista-consumidor):** Muchos grandes detallistas compran directamente a los fabricantes y productores agrícolas.



c) **Canal dos (Productor-mayorista-detallista- consumidor):** Único canal tradicional para los bienes de consumo.



d) Canal tres: Productor-acopiador-mayorista-detallista-consumidor: En vez de usar a mayoristas, muchos productores prefieren servirse de agentes intermediarios para llegar al mercado detallista, especialmente a los detallistas a gran escala.



5.2.7.- Costos y márgenes de comercialización

Costos de mercadeo

Las funciones de mercadeo agregan utilidades a los bienes de producción y crea un valor agregado. Esto se hace mediante las utilidades de forma, lugar, tiempo y posesión. No siempre el valor agregado en el mercadeo es medible. Sin embargo, es un servicio incorporado que se percibe y se capta por medio de los beneficios que se agregan al producto al potenciar su capacidad de satisfacer las necesidades del consumidor.

La agregación de utilidad implica una serie de costos por diversos conceptos: salarios, transporte, impuestos de venta, arriendos, depreciación, publicidad, intereses y otros. Los costos de mercadeo son el valor de los insumos usados para agregar utilidad. El valor agregado en el mercadeo es el producto incorporado al bien comercializado.

Este valor agregado dependerá de la productividad de los factores de producción vinculados con el proceso de mercadeo. La productividad será alta si es mayor el valor agregado y menor el costo en que se ha incurrido. Los costos de mercadeo varían de un producto a otro. Dependen de muchos factores, tales como la estructura de la producción, la localización del consumidor con respecto al productor, su capacidad de pago, sus hábitos, etcétera.

Márgenes de mercadeo o comercialización

El margen de mercadeo es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. Se denomina también Margen Bruto de Mercadeo (MBM), margen de precio, o margen de comercialización.

El Margen Bruto de Mercadeo, se calcula así:

$$\text{MBM} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

La Participación Directa del Productor (PDP): es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al productor.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Margen Bruto del Mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

El Margen Neto de Mercadeo (MNM): es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{MNM} = \frac{\text{Margen Bruto del Mercadeo} - \text{Costos de Mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

5.2.8.- Principales agentes que participan en la comercialización de productos agrarios

Según el MAGFOR los canales de comercialización son:

Productores: Son los agentes iniciales de la cadena de comercialización. Como su nombre lo indica, son los que producen el bien de que se trate y lo ponen a disposición del resto de los agentes que intervienen en el proceso.

Intermediarios: Son aquellos agentes que intervienen en el proceso de comercialización una vez que el proceso productivo se ha completado en la finca, e interactúan en la compra y venta de los productos agropecuarios entre el productor y el consumidor de los bienes.

Existen tres tipos de intermediarios principales:

- **Acopiadores:** Son los agentes que compran los productos agropecuarios directamente a los productores y los dispone en varios lotes para la venta. A menudo posee su medio de transporte propio, en cuyo caso se denomina "camionero". Su función más importante es la acumulación de las cantidades pequeñas de las fincas para combinar éstas y hacer mayores ventas.
- **Mayoristas:** Estas personas aseguran en ocasiones, el flujo ordenado de los productos de zonas rural hacia zonas urbanas. Además, de esta función, frecuentemente realizan otras funciones, como las de almacenamiento y

manipulación de los productos.

- **Detallistas o minoristas:** Las detallistas son los intermediarios que venden los artículos directamente a los consumidores. Compran para la exhibición y venta de los productos que sus clientes necesitan. Este tipo de agente de mercadeo varía desde los vendedores de la calle hasta los supermercados.

Empresas transformadoras: El 80% de los productos agropecuarios necesitan ser transformados luego de que salen de las áreas de producción para poder ser utilizados como alimentos por los consumidores. Las plantas transformadoras son aquellas que se encargan de procesar estos productos y permitir así su uso por parte del consumidor.

Consumidores: Se dice que el propósito primordial de la producción es el consumo. Los consumidores representan el último eslabón en la cadena de agentes de que se compone el proceso de comercialización. Como su nombre lo indica, son el propósito final de la producción y los que emplean directamente los productos elaborados para diversos usos ya sea como alimentos o en otras formas como: el calzado, trajes, etcétera.

5.3.- La oferta y demanda de mercado

5.3.1.- El pronóstico de ventas

El pronóstico de ventas difiere del potencial de ventas de la empresa. Este establece lo que serán las ventas reales de la empresa a un determinado grado de esfuerzo de mercadeo de la compañía, mientras que el potencial de ventas evalúa qué ventas son posibles en los diversos niveles del esfuerzo de mercadeo, suponiendo que existan ciertas condiciones del entorno.

También, se denomina como la técnica que le permite calcular las proyecciones de ventas de una manera rápida y confiable, utilizando como fuente de datos, ya sea las transacciones de inventarios o la facturación de ventas realizadas. También permite estimar la demanda hacia el futuro, basándose en información histórica generada por el movimiento de productos del módulo de Control de Inventarios o por las ventas del módulo de facturación.

Ventajas:

- Apoyo a la toma de decisiones por parte de las Gerencias de Mercadeo, Ventas y Producción al proveerlos con información congruente y exacta, la cual se calcula utilizando modelos matemáticos de pronóstico, datos históricos del comportamiento de las ventas y el juicio de los ejecutivos representantes de cada departamento involucrado de la empresa.
- Gran flexibilidad en la elaboración de pronósticos y para la creación y comparación de múltiples escenarios para efectos de análisis de ventas

proyectadas.

- Mayor seguridad en el manejo de la información relacionada con las ventas de la empresa.
- Apoya las decisiones del departamento de Ventas de una manera eficaz y oportuna, al pronosticar los lineamientos de los productos y las demandas establecidos dentro del Plan Maestro de Producción.

Las técnicas generalmente aceptadas para la elaboración de pronósticos se dividen en cinco categorías: juicio ejecutivo, encuestas, análisis de series de tiempo, análisis de regresión y pruebas de mercado.

La elección del método o métodos dependerá de los costos involucrados, del propósito del pronóstico, de la confiabilidad y consistencia de los datos históricos de ventas, del tiempo disponible para hacer el pronóstico, del tipo de producto, de las características del mercado, de la disponibilidad de la información necesaria y de la pericia de los encargados de hacer el pronóstico. Lo usual es que las empresas combinen varias técnicas de pronóstico.

A continuación, se presenta de forma sucinta cada una de ellas:

- **Juicio Ejecutivo**

Se basa en la intuición de uno o más ejecutivos experimentados con relación a productos de demanda estable. Su inconveniente es que se basa solamente en el pasado y está influenciado por los hechos recientes.

- **Encuesta de Pronóstico de los Clientes**

Útil para empresas que tengan pocos clientes. Se les pregunta qué tipo y cantidades de productos se proponen comprar durante un determinado período. Los clientes industriales tienden a dar estimados más precisos. Estas encuestas reflejan las intenciones de compra, pero no las compras reales.

- **Encuesta de Pronóstico de la Fuerza de Ventas**

Los vendedores estiman las ventas esperadas en sus territorios para un determinado período. La sumatoria de los estimados individuales conforma el pronóstico de la Empresa o de la División. El inconveniente es la tendencia de los vendedores a hacer estimativos muy conservadores que les facilite la obtención futura de comisiones y bonos.

- **El Método Delfos (Delphi)**

Se contratan expertos que hacen pronósticos iniciales que la empresa promedia y les devuelve para refinar los estimados individuales. El procedimiento puede

repetirse varias veces hasta cuando los expertos (trabajando por separado) lleguen a un consenso sobre los pronósticos. Es un método de alta precisión.

- **Análisis de Series de Tiempo**

Se utilizan los datos históricos de ventas de la empresa para descubrir tendencias de tipo estacional, cíclico y aleatorio o errático. Es un método efectivo para productos de demanda razonablemente estable. Por medio de los promedios móviles determinamos primero si hay presente un factor estacional. Con un sistema de regresión lineal simple determinamos la línea de tendencia de los datos para establecer si hay presente un factor cíclico. El factor aleatorio estará presente si podemos atribuir un comportamiento errático a las ventas debido a acontecimientos aleatorios no recurrentes.

- **Análisis de Regresión**

Se trata de encontrar una relación entre las ventas históricas (variable dependiente) y una o mas variables independientes, como población, ingreso per-cápita o Producto Interno Bruto (PIB). Este método puede ser útil cuando se dispone de datos históricos que cubren amplios períodos de tiempo. Es ineficaz para pronosticar las ventas de nuevos productos.

También, se puede hacer uso de la regresión lineal, correlación de Pearson o métodos de mínimos cuadrados, que es un procedimiento de encontrar la ecuación de la recta que mejor se ajuste a un conjunto de puntos. El método de mínimos cuadrados nos permite encontrar el grado de correlación lineal entre un conjunto de pares de valores numéricos.

- **Prueba de Mercado**

Se pone un producto a disposición de los compradores en uno o varios territorios de prueba. Luego se miden las compras y las respuestas del consumidor a diferentes mezclas de mercadeo. Con base en esta información se proyectan las ventas para unidades geográficas más grandes. Es útil para pronosticar las ventas de nuevos productos o las de productos existentes en nuevos territorios. Estas pruebas son costosas en tiempo y dinero, además alertan a la competencia se trata y lo ponen a disposición del resto de los agentes que intervienen en el proceso.

5.3.2.- Medición de la demanda

La medición de la demanda describe la actividad de preparar estimados cuantitativos de ella. http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=56#

La demanda puede medirse para seis diferentes niveles de producto (renglón de producto, forma de producto, línea de producto, ventas de la compañía, ventas de la industria, ventas nacionales); cinco diferentes niveles de espacio (cliente,

territorio, región, país, mundo); y tres diferentes niveles de tiempo (de corto, medio y largo alcance).

Cada tipo de medición de demanda llena un propósito específico. Así pues, una compañía podría hacer un pronóstico de corto alcance de la demanda total por un renglón de producto particular, para proporcionar una base que sirva para ordenar las materias primas, planear la producción y programar el financiamiento a corto plazo.

O bien, podría preparar un pronóstico de largo alcance de la demanda regional para su línea principal de productos, a fin de tener una base para considerar la expansión de mercado. Son métodos prácticos de estimación de la demanda corriente de mercado de los bienes y servicios producidos por las empresas.

Hay cuatro tipos de estimaciones que las empresas pueden realizar:

- **Demanda total del mercado:** Para un producto, es el volumen total de operaciones realizadas por un grupo de consumidores en un área geográfica específica, durante un período determinado de tiempo y bajo un programa detenido de marketing.

Hay que resaltar que no es constante, sino que depende de una serie de condiciones, como puede ser el estado de la economía o un programa de marketing (los gastos en promociones o las características del producto) que harán que ésta varíe.

- **Demanda de mercado por segmento:** Se trata de la demanda realizada por un determinado núcleo o segmento de mercado. En principio, la empresa con mayor demanda o en aquellos que, aún sin ser los de mayor demanda, se adecuen mejor a sus recursos competitivos.
- **Demanda industrial total:** Es el volumen total de transacciones solicitadas por el mercado empresarial. Se halla sumando a las ventas de cada competidor (conseguir esta información no es nada fácil, puesto que muchos competidores no están dispuestos a proporcionarla). Una solución podría ser estimar dicho volumen mediante métodos indirectos: por ejemplo, basándose en los pedidos de materias primas, en el número de turnos trabajados, etc.
- **Cuota de mercado de cada empresa:** Es el volumen de ventas de la empresa en relación con el de los competidores. En este sentido es interesante conocer: la cuota de mercado total que le corresponde, la porción relativa de mercado respecto a la de los competidores.

Conceptos claves en la medición de la demanda del mercado

El campo de medición de demanda está plagado con un confuso número de términos. Los funcionarios de la empresa hablan de pronósticos, predicciones, potenciales, estimados, proyecciones, metas, cuotas y presupuestos. Muchos de

estos términos son redundantes.

Los principales conceptos en la medición de demanda son: la demanda de mercado y la demanda de la empresa. Dentro de cada una de ellas hacemos la distinción entre función de demanda, potencial y pronóstico.

La demanda de mercado, por un producto es el volumen total que compraría un grupo de clientes definido en un área geográfica definida en un período de tiempo definido y en un medio ambiente de mercado definido bajo un programa definido de mercadotecnia. Lo más importante que es necesario comprender respecto a la demanda de mercado, es que no se trata de un número simple, sino de una función.

Por esta razón, también se le conoce como función de demanda de mercado o función de respuesta de mercado.

La función de demanda del mercado se muestra como una curva que sube con los niveles más altos del trabajo de mercadotecnia en la industria. Esta curva está definida para un ambiente de mercado determinado.

Es necesario determinar la configuración de la curva para cada mercado. El mínimo del mercado, son las ventas básicas, que tendrían lugar sin ningún desembolso en mercadotecnia para estimular las ventas hechas por la industria. Cuando un desembolso mayor en mercadotecnia ya no estimularía mucha demanda adicional, se sugiere un límite superior a la demanda de mercado y que se conoce como potencial del mercado.

La distancia entre el mínimo de mercado y el potencial de mercado muestra la sensibilidad general de la demanda a la mercadotecnia, en esa industria.

Podemos pensar en dos tipos extremos de mercado: el expansible y el no expansible. El expansible, que optimizan los mercados por productos nuevos, se ve sumamente afectado en su dimensión total por el nivel de los desembolsos en mercadotecnia. El mercado no expansible, no se ve tan afectado por el nivel de desembolsos en mercadotecnia. La firma que venda en un mercado no expansible puede dar por hecha la dimensión del mercado (nivel de demanda primaria) y concentrar sus recursos de mercadotecnia para obtener la proporción de mercado que se desea (nivel de demanda selectiva).

La demanda de la empresa, es la participación de la compañía en la demanda del mercado.

Al igual que la demanda del mercado, se conoce como función de demanda de la compañía o función de respuesta de ventas y está sujeta a todas las determinantes de la demanda del mercado, más cualquier cosa que influya la participación de mercado de la compañía. Pero ¿qué es lo que influye la participación de mercado de la compañía? La teoría más popular es que las participaciones de

mercado de varios competidores serán proporcionales a sus participaciones en el esfuerzo de mercadotecnia.

Esta expectación normal puede denominarse teorema fundamental de la determinación de participación de mercado.

La demanda de la empresa describe las ventas de ésta que se estiman a niveles alternativos de trabajo de mercadotecnia de la empresa. Queda a la gerencia escoger uno de esos niveles. El nivel que se escoja de trabajo de mercadotecnia implica un nivel particular de ventas, que puede denominarse pronóstico de ventas de la empresa.

El pronóstico de ventas de la empresa, es el nivel que se espera de ventas de la empresa, con base en un plan de mercadotecnia escogido y un supuesto ambiente del mercado.

Una cuota de ventas es la meta de ventas para una línea de producto, división de la compañía o representante de ventas. Primordialmente es un dispositivo administrativo para definir y estimular el trabajo de ventas. A la cuota de ventas que fije la gerencia se llega mediante una consideración conjunta del pronóstico de la compañía y la psicología de estimular su logro. Esta última consideración por lo regular conduce a fijar cuotas de ventas que totalicen una cifra ligeramente superior al pronóstico de ventas que se estima.

Un presupuesto de ventas es un estimado conservador del volumen de ventas que se espera y se usa primordialmente para efectuar las compras corrientes, la producción y decisiones respecto a flujo de efectivo.

Al presupuesto de ventas se llega a través de la consideración conjunta del pronóstico de ventas y de la necesidad de evitar una inversión excesiva, en caso de que no se materialice el pronóstico. Esta última consideración por lo general conduce a fijar un presupuesto de ventas ligeramente inferior al pronóstico de la compañía.

El potencial de ventas de la empresa, es el límite que alcanza la demanda de la compañía conforme aumenta el esfuerzo de mercadotecnia, en relación con los competidores. El límite absoluto de la demanda de la compañía, es el potencial de mercado. Los dos serían iguales si la compañía lograra abarcar un 100% del mercado, es decir, si la compañía fuera monopolista.

Métodos de estimación de la demanda actual

Existen dos tipos de estimados de demanda corriente en los que un vendedor podría interesarse: potencial total del mercado y potencial territorial. El potencial total del mercado es de interés siempre que un vendedor se enfrente a la decisión de introducir un nuevo producto o dar de baja alguno existente. El vendedor quiere saber si el mercado es lo bastante grande para justificar la participación de la compañía.

El potencial total del mercado:

Es la cantidad máxima de ventas (en unidades o en dinero), que podría haber disponibles para todas las compañías dentro de una industria, durante determinado periodo y bajo un nivel dado de esfuerzo de mercadotecnia en la industria y determinadas condiciones ambientales. Una vez que se ha estimado el potencial total del mercado, debe compararse con el tamaño corriente del mercado.

El tamaño corriente del mercado es el volumen actual (en unidades o dinero), que se compra corrientemente. Este tamaño corriente de mercado siempre es menor que el potencial total del mercado.

A todas las empresas les preocupa:

- Seleccionar los mercados a los cuales vender.
- Asignar su presupuesto de mercadotecnia de modo óptimo entre estos mercados.
- Revisar su desempeño en los diferentes mercados.
- La base para estas decisiones se encuentra en la estimación competente del potencial de mercado de diferentes territorios. Para ello se cuenta con dos métodos principales.

El primero o método de acumulación de mercados, se usa primordialmente por empresas de artículos industriales. El segundo o método de índice de poder de compra, lo usan principalmente las compañías de bienes para el consumidor.

Pronósticos del mercado

Únicamente ocurrirá en realidad uno de los muchos posibles niveles de trabajo de mercadotecnia en la industria. La demanda de mercado correspondiente al esfuerzo esperado, se conoce como pronóstico de mercado. El pronóstico de mercado muestra el nivel de demanda que se espera en el mercado para el nivel estimado de trabajo de mercadotecnia en la industria y el ambiente dado. El pronóstico de mercado muestra la demanda de mercado que se espera y no la demanda más alta posible del mercado.

Para esta última, tenemos que visualizar el nivel de demanda de mercado para un trabajo de mercadotecnia de la industria de muy alto nivel, donde cualquier aumento adicional en el trabajo de mercadotecnia ejercería poco efecto para estimular demanda adicional. El potencial de mercado es el límite a que llega la demanda del mercado cuando el esfuerzo de mercadotecnia de la industria llega al infinito, para un ambiente dado.

5.4.- La calidad y competitividad

5.4.1.- Concepto e importancia de calidad

La calidad es la capacidad que tiene un producto para desempeñar sus funciones; incluyendo durabilidad, confiabilidad, precisión, facilidad de operación, reparación y otros atributos apreciados. La calidad es un factor que rige todas las dimensiones de la producción y comercialización de productos agropecuarios tanto para consumo fresco como para ser procesados en la agroindustria; es importante la conservación de ella, ya que en un mercado competitivo triunfa quien vende la más alta calidad a un precio equitativo; con base en las normas actuales.

5.4.2.- La calidad de las hortalizas

Para evaluar la calidad de las hortalizas producidas se deben tomar en cuenta dos aspectos:

- La calidad en relación a parámetros comerciales. Se debe precisar si los productos obtenidos mantienen sus correspondientes características de acuerdo a la variedad; es decir, color, forma y la ausencia de daños y suciedades. La textura y el gusto (sabor y olor) que presenten las hortalizas debe ser óptimo, ya que se trata de hortalizas en que el tiempo que transcurre desde la cosecha al consumo es mínimo (perecedero).
- La calidad biológica. Al ser cultivos regados con agua, los productos obtenidos deben encontrarse libres de transmisores de enfermedades (coliformes fecales entre otros), sin residuos tóxicos provenientes del uso de agroquímicos. Además, dado que la fertilización es orgánica se evita la presencia de compuestos cancerígenos como las nitrosaminas.

Por ejemplo, en el caso de la cebolla amarilla se clasifica por diámetro y por calidades. Los tamaños considerados son súper colosal (más de 11cm), colosal (de 9 a 11cm) y jumbo (de 7.5 hasta 9 cm.), aunque algunas veces se acepta el calibre médium, si hay escasez en el mercado norteamericano, que es muy exigente y básicamente compra cebollas grandes.

El bulbo debe presentar en su cáscara un color amarillo, que cubra el 100% de su superficie al momento de su cosecha. En todos los tipos de calidad (primera, segunda y tercera), las cebollas deben cumplir las siguientes especificaciones, las cuales se verifican sensorialmente:

- Estar enteras o divididas pero cubiertas por una capa que las envuelve completamente, bien desarrolladas y presentar un grado de madurez suficiente.
- Ser de consistencia firme.

- Ser de aspecto fresco (pero no lavado).
- Características similares de variedad.
- Prácticamente ser sanas.
- Sin daños o manchas causadas por heladas.
- Estar exentas de humedad exterior.
- Estar exentas de olor anormal o extraño.
- Presentar un desarrollo o condición que permita soportar el transporte, el manejo y la llegada al consumidor final en estado satisfactorio.
- Presentar un largo del pseudos-tallo entre 1 y 5 cms de longitud y estar preferentemente cerrado.

La ventaja comparativa de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos, etc., de los que dispone dicha empresa, los mismos de los que carecen sus competidores o que estos tienen en menor medida que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y en general en cualquier clase de organización. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en la idea "excelencia", o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

5.4.3.- La competitividad y la estrategia empresarial

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica". La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para explicar mejor dicha eficiencia, consideremos los niveles de competitividad, la competitividad interna y la externa. La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación. Al hablar de la competitividad interna nos viene la idea de que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la

organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece.

Como el sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables exógenas, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo. La empresa, una vez ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado.

5.4.4.- ¿Cómo estimular la competitividad?

La estimulación necesaria para que un país, una empresa nacional, una transnacional etc., sea más competitivo, son resultado de una política fomentada por el estado que produzcan las condiciones para proveer la estabilidad necesaria para crecer y se requiere de la construcción de un Estado civil fuerte, capaz de generar, comunidad, cooperación y responsabilidad.

Algunas de las condiciones requeridas para que un país sea competitivo, es que el Estado debe fomentar en sus políticas de gobierno las condiciones necesarias para garantizar la actividad comercial que permita el normal desenvolvimiento de la actividad comercial de estas empresas. Las acciones de refuerzo competitivo deben ser llevadas a cabo para la mejora de ciertos puntos, estos podrían ser:

- La estructura de la industria turística.
- Las estrategias de las instituciones públicas.
- Las condiciones y los factores de la demanda; así como, la competencia entre empresas.
- Transparencia y reglas claras que se hagan respetar, dentro de un ambiente donde las finanzas estén en orden, estableciendo reglas tributarias adecuadas.
- Una política macroeconómica que sea capaz de fomentar la inversión de capitales, dentro de un marco económico donde no exista la regulación y control de precios (precios acordes a la oferta y la demanda).
- Planes de reestructuración de la educación de tal forma que el sector educativo este acorde con las necesidades reales del sector productivo. Favoreciendo muy especialmente al sector de la Educación Pública de bajos recursos. Las nuevas empresas requerirán de personal calificado que esté a la altura de las nuevas tecnologías.
- El establecimiento de una sólida y comprometida asociación Gobierno-Sector Privado, para fomentar el crecimiento de la tecnología, productividad, etc., afín

de ofrecer competitividad a nivel internacional dentro de un marco de ventajas igualitario para todos.

VI.-HIPOTESIS

Existe potencial para la producción y comercialización de la cebolla amarilla (*Allium cepa L*) en los municipios de La Concordia y Sébaco, el cual puede ser mejor aprovechado, sí se crean las condiciones organizativas y de apoyo gubernamental y no gubernamental de los pequeños y medianos productores, en aras del mejoramiento de la calidad y competitividad de dicho rubro.

VII.- DISEÑO METODOLOGICO

7.1.- Tipo de estudio: No experimental

Para la realización del presente estudio se hizo uso del estudio de casos. “El estudio de casos es un tipo de investigación empírica cuya misión es describir, comprender y diagnosticar una situación, o caso de mercado, del cual se requiere hacer una revisión integral de los elementos involucrados en el problema” (Orozco, J. Arturo, 1999: 62-63).

Se toma como caso, el de una red de distribución de una empresa que, por alguna razón, no obtenía los mismos resultados comerciales en una zona, que las restantes del país. El objetivo era describir el problema y entender las variables que estaban operando en dicha región, con el fin de suministrar un diagnóstico y obtener soluciones.

El estudio de casos es importante porque permite analizar problemas prácticos, describir procedimientos en realización de un suceso, determinar la recurrencia o sistematicidad de acciones, describir las diferentes variables que incurren en el fenómeno, explicar o evaluar una situación dada.

Aunque la metodología de un estudio de casos no es estándar, requiere la formulación de objetivos de investigación, la planeación de un sistema de recolección de información y documentación, el registro de observaciones, la ejecución de entrevistas, y la creación de archivos, entre otras. Ídem.

7.2.- Variables y sub-variables

Las principales variables y sub-variables que se utilizaron, fueron las siguientes:

- Caracterización física, económica y social de la zona de estudio: Ubicación geográfica, recursos naturales, suelos, población, actividades económicas, Infraestructura económica y social, apoyo gubernamental y no gubernamental, etcétera.
- Funciones de intercambio: Precios, oferta, demanda actual y potencial.
- Enfoque de cadena de comercialización: Productores, acopiadores rurales, mayoristas, empresas transformación, detallistas y consumidores; así como, los márgenes de comercialización.
- Funciones físicas: Acopio, clasificación, normalización, empaçado, almacenamiento y transporte.
- Funciones de facilitación: Financiamiento, información de precios y promoción de mercados (Ver anexo 10, cuadro1).

7.3.- Etapas de la investigación

- **Recopilación de información secundaria:**

Esta fase se realizó a través de la visita a instituciones, organismos y centros de documentación tales como: CENIDA, INIFOM, MAGFOR, INTA, APENN, CETREX, CEI, BCN y otros; para recopilar bibliografía en el ámbito nacional. De igual manera, se hizo búsqueda de información a nivel internacional (principalmente a través de Internet).

- **Realización del trabajo de campo:**

Esta fase se llevó a cabo con base a una programación de actividades con el apoyo de instrumentos elaborados para tal fin, los cuales se ajustaron a la realidad de los sujetos a estudiar.

Se realizó la recopilación de información primaria, mediante la aplicación de encuestas a cada uno de los agentes de comercialización, haciendo un seguimiento del proceso de mercadeo, desde su origen hasta su destino (productores, acopiadores rurales, mayoristas, empresas transformación, detallistas y consumidores), tanto a nivel del municipio de “La Concordia”, como de la ciudad de Managua, por ser el principal lugar de destino de dicha producción (ver anexo 7, guía de entrevista 1 a 6).

De igual manera, se recolectó información primaria de los diferentes agentes de la cadena productiva, afín de elaborar el análisis situacional del rubro de la cebolla amarilla en las zonas de estudio, a través de la técnica del FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), que nos permitió clasificarlas, agruparlas y analizarlas en tres grandes eslabones: a) producción; b) empaque y post-cosecha; y c) exportación.

- **Procesamiento, análisis y redacción del informe:**

Se hizo una revisión de la información secundaria recopilada para valorar la utilidad y confiabilidad de la misma, para su computarización.

De igual manera, se sintetizó y relacionó la información cualitativa recopilada por fuentes primarias.

Posteriormente, se hizo una triangulación de la información recopilada por cada agente de la cadena de comercialización de la cebolla amarilla.

Para efecto, se redactó el presente informe de tesis monográfica utilizando la computadora a través del Microsoft Word y Excel.

- **Presentación de los resultados:**

Se utilizó el Programa computarizado de Microsoft PowerPoint para elaborar las ayudas necesarias afin de cumplir con esta etapa, según el tiempo y procedimientos establecidos para tal fin.

7.4.- Población y muestra

7.4.1.- Población

El Universo de estudio fueron 130 productores organizados en la Cooperativa “Padre Odorico de Andrea”, del Municipio de “La Concordia”, del Departamento de Jinotega; de los cuales solamente 20 son productores de cebolla amarilla con una área de producción promedio 1.5 manzanas por productor; por tanto, el informe final tiene un alto nivel de confiabilidad.

Además, se tomó como parte del universo los principales mercados, supermercados, empresas de transformación, acopiadores y consumidores finales, principalmente de la ciudad de Managua y otras ciudades del norte de nuestro país.

7.4.2.- Muestra

Desde el punto de vista estadístico, el objetivo de estudiar una población es realizar inferencias acerca de sus características esenciales, partiendo de la información contenida en una muestra, el primer paso para llevar a cabo este estudio fue determinar y obtener una muestra representativa del Universo.

Por tanto, se hizo el estudio de casos de 112 agentes del proceso de comercialización, distribuidos de la siguiente manera: 14 productores de la zona de estudio que se dediquen a la producción de cebolla amarilla; 12 acopiadores rurales, 2 empresas procesadoras, 3 mayoristas, 67 detallistas y 14 consumidores de las ciudades de Managua, Matagalpa, Jinotega y Estelí.

VIII.- POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES TECNICAS, ECONOMICAS Y SOCIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA AMARILLA EN LA ZONA DE ESTUDIO

8.1.- Caracterización del Municipio de La Concordia

El municipio de La Concordia perteneciente al Departamento de Jinotega, cuenta con 64 hbt. /Km², con una población total de 7,832 personas; de las cuales el 58.68% son hombres y el 41.32% restante son mujeres.

Desde el ámbito geomorfológico este municipio tiene algunas regiones planas y montañosas en la parte oriental y nor-occidental. Las principales montañas que se destacan son: Santa Rosa, ubicada al sur de La Concordia, las Chichiguas al occidente y las alturas del volcán de Yalí, las Mesas al oriente y las montañas de El Salto.

La precipitación promedio anual de 2,000 a 2,500 mm por año, su temperatura promedio anual oscila entre 24 y 26 grados centígrados. Goza de un clima de Sabana Tropical de altura caracterizándose por ser cálido en la mayor parte del territorio a excepción de la porción montañosa. Hace algunas década el municipio de La Concordia contaba con grandes montañas a su alrededor; con el paso de los años estas montañas han desaparecidos poco a poco producto de la expansión de la barrera agrícola. Estos despales han permitido aumentar las áreas que se utilizan para la agricultura y establecimiento de pastizales para la ganadería.

El uso potencial del suelo esta dirigido fundamentalmente para la agricultura, ganadería y hortalizas. También existen algunas zonas donde se encuentran bancos de material selecto para uso en las carreteras.

Hace varias décadas existieron en este municipio maderas preciosas en abundancia tales como: cedro, caoba, pochote, sauce, laurel, etc. Todas estas maderas han desaparecido producto que compañías explotaron estos territorios. Además otras maderas han sido utilizadas en autoconstrucción de viviendas de los pobladores de las distintas comunidades que conforman el municipio.

Actualmente, existen maderas de pino y roble, y otras variedades de menor uso e importancia. En lo que respecta a fauna, según la historia del municipio de La Concordia y su pobladores que más conocen de estos temas, hace muchos años aquí existieron fieras como el león, el tigre y zajino, hoy solamente encontramos y muy poco el venado, gato de monte, mapachín, guardiolas, cusucos, garrobos y conejos. Encontramos también aves de rapiña como el zopilote, además pericos, palomas, entre otras.

La contaminación de las aguas está basada fundamentalmente por la utilización de agroquímicos en los cultivos de hortalizas que se desarrollan a orillas del río y quebradas y que mediante el proceso de infiltración regresan al caudal del río residuos de estos productos químicos utilizados en el control de plagas y malezas.

En los últimos años ha disminuido los despales y quemas indiscriminadas, producto que las autoridades municipales han realizado campañas de concientización a la población. Además, que se desarrollaron en el municipio tres proyectos de reforestación en distintas comunidades y cuencas del río y quebradas.

La economía de este municipio se basa principalmente en la producción agrícola destinada al consumo interno, además, que tiene una producción de hortalizas considerable en la zona central y sur específicamente en las riveras del río Viejo representada por: el tomate, la chiltoma, la cebolla y otras más. Este potencial podría verse incrementado si los productores tuviesen acceso a financiamiento; transferencia tecnológica y asistencia técnica, en condiciones favorables para incentivar la producción hortícola del municipio.

En el municipio de La Concordia, los productores utilizan métodos productivos con bajo nivel de tecnificación; y generalmente, carecen de asistencia técnica para la transferencia tecnológica de parte de las instituciones del Estado relacionadas con el desarrollo productivo del sector agrario del país.

Además, de la carencia de asistencia técnica lo que ha incidido negativamente en los rendimientos productivos y en la calidad de sus productos, sumado a éstos está el hecho de su poca experiencia y conocimientos sobre técnicas de negociación y comercialización resultando como consecuencia la obtención de precios muy bajos y desiguales relaciones comerciales.

Las potencialidades productivas de que disponen los productores del municipio se ven fuertemente afectadas por la falta de políticas de financiamiento de parte de las instituciones crediticias, por el poco apoyo que las autoridades municipales le brindan y por la poca asistencia del gobierno central.

Generalmente, los productores realizan la comercialización de sus productos en sus propias fincas adonde acuden directamente los comerciantes o intermediarios a comprárselos, bajo esta condición los productores se ven limitados en la negociación de precios justos para sus productos, sufriendo disminuciones o pérdidas en sus ganancias, debido a los bajos precios que reciben por parte de los intermediarios, los que después revenden los productos a precios muy elevados.

La actual situación que enfrentan los productores del municipio La Concordia, motivó la presencia del Organismo No Gubernamental "Ingeniería sin Frontera" quien es una ONG de cooperación para el desarrollo sin fines de lucro, que considera que es técnicamente posible poner al alcance de las comunidades los medios para generar desarrollo económico de actividades productivas agropecuarias.

8.2.-Generalidades sobre la producción de cebolla amarilla

Nicaragua cuenta con excelentes condiciones para la siembra de cebolla amarilla, la cual se exporta generalmente hacia los EEUU y el mercado centroamericano. Sin embargo, este tipo de cebolla es muy susceptible al ataque de plagas y de enfermedades en la época lluviosa, prefiriendo los productores nacionales sembrar la cebolla criolla o Sebaqueña para esta época.

La cebolla amarilla se almacena y se distribuye en los meses que se dificulta su cultivo. Por eso, el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) está trabajando desde hace mucho tiempo a fin de seleccionar las variedades criollas a fin de suplir el mercado interno principalmente, es por tal razón que al analizar las importaciones de cebolla amarilla las cantidades son mínimas, respecto a las de cebollas blancas. Como anteriormente hemos mencionado, el principal problema que presenta la cebolla amarilla no es la producción, sino su almacenamiento, a esto se debe el alto volumen de importación de este rubro, no se posee infraestructura para este fin.

A continuación, mostramos el análisis situacional que realizamos referidos a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), el cual fue elaborado a través de información de los diferentes agentes de la cadena productiva y de comercialización de las zonas de estudio; así como, a técnicos de Ingeniería Sin Fronteras (ISF) y del Instituto de Desarrollo Rural (IDR), situado en el municipio de Sébaco (ver el cuadro 3, adjunto).

Cuadro 3: FODA de la cadena productiva de la cebolla amarilla

ESLABON	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Producción tres veces el año. • Producción artesanal, semi-tecnificada y tecnificada. • Gran experiencia en la producción. • Condiciones agro-climáticas favorables para el incremento del área. • Generador de mano de obra temporal y permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Producto con calidad de exportación, que actualmente se vende a nivel nacional. • Producto altamente rentable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de transferencia de tecnología. • Altos costos de semillas. • Producción con calidad de exportación en manos de productores Individuales. • Inadecuado manejo fitosanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de sistemas de riego, por los precios del combustible. • Oscilaciones de los precios.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3: FODA de la cadena productiva de la cebolla amarilla (Cont.)

ESLABON	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Empaque y Post-cosecha	<ul style="list-style-type: none"> • Selección y empaque de manera tecnificada. • Hábitos de consumo a nivel nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil empaque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimiento de estándares de calidad. • Falta de existencia de infraestructura adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechazo del producto por inadecuada selección y empaque de producto.
Exportación	<ul style="list-style-type: none"> • Producto generador de divisas. • Mercados demandantes cercanos a Nicaragua (EEUU y C.A.). • Precios atractivos en el mercado internacional. • Establecimiento de contratos previos a la exportación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de las exportaciones, con aperturas de los TLC. • Establecimiento de ventanas específicas para la exportación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mecanismos adecuados para envío de información de mercado exterior al productor y/o exportador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de los productores en el ejercicio de exportación. • Productores con desconfianza en exportación.

Fuente: Elaboración propia.

Como se pudo constatar que hay un balance favorable hacia los aspectos positivos que hacia los negativos para potenciar la producción de la cebolla amarilla en la zona de estudio, referidos a factores naturales, humanos, técnicos y económicos existentes.

8.3.- Zonificación del cultivo de la cebolla amarilla en Nicaragua

Nicaragua cuenta con zonas que son excelentes para el cultivo de cebolla amarilla entre ellas tenemos: Jinotega (La Concordia, Yalí, San Rafael del Norte), Matagalpa (Sébaco, Tuma-La Dalia, San Dionisio, Esquipulas, San Isidro), Boaco (Camoapa), Estelí (Pueblo Nuevo), Rivas, León (Malpaisillo).

De los departamentos antes descritos Matagalpa es la principal zona productora de cebolla con aproximadamente el 62% del área nacional.

El departamento de Jinotega ocupa el segundo lugar en el área cultivada de cebolla a nivel nacional con el 25% y Estelí ocupa el tercer lugar con el 5% del área total del país. El resto de departamentos del país ocupa el 8% restante. Torres Cruz, Hugo Sergio y Otros -2005. (Ver cuadro 4, adjunto).

Cuadro 4: Zonas aptas para el cultivo de la cebolla amarilla

Departamentos	Municipios
Nueva Segovia	- El Jícaro, Wiwilí, Jalapa, Quilalí, Santa María de Ostuma, San Fernando, Macuelizo y Ocotol.
Madriz	- Somoto
Estelí	- Estelí, San Juan de Limay, Pueblo Nuevo y San Nicolás
Jinotega	- San Rafael de Norte, La Concordia, Jinotega, Las Praderas y Wiwili.
Matagalpa	- Sébaco, San Isidro, Ciudad Darío y Muy Muy.
Boaco	- Boaco.
Chontales	- Acoyapa, Villa san francisco, Santo Tomás, San Pedro de Lobago y Juigalpa.
Chinandega	- Chinandega, El Viejo, El Realejo, Chichigalpa y Puerto Morazán.
León	- León, El Sauce, La Paz Centro, El Jícaral, Télica y La Larreynaga
Masaya	- Masaya, Nindirí, Tisma y Masatepe
Managua	- Managua, Tipitapa, San Francisco Libre, San Rafael del Sur y Villa El Carmen
Carazo	- San Marcos, Jinotepe.
Rivas	- San Jorge, Rivas, Tola, Moyogalpa y Altagracia.

Fuente: Torres Cruz, Hugo Sergio y Otros (2005): Análisis del sub-sector hortofrutícola nicaragüense.

8.4.- Datos agronómicos del cultivo de la cebolla

- **Familia:** Liliáceas. Nombre científico: *Allium cepa L.*
- **Planta:** bienal, a veces vivaz de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo.
- **Bulbo:** está formado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, que realizan las funciones de reserva de sustancias nutritivas necesarias para la alimentación de los brotes y están recubiertas de membranas secas, delgadas y transparentes, que son base de las hojas. La sección longitudinal muestra un eje caulinar llamado corma, siendo cónico y provisto en la base de raíces fasciculadas.
- **Sistema radicular:** es fasciculado, corto y poco ramificado; siendo las raíces blancas, espesas y simples.
- **Tallo:** el tallo que sostiene la inflorescencia es derecho, de 80 a 150 cm. de altura, hueco, con inflamamiento ventrudo en su mitad inferior.
- **Hojas:** envainadoras, alargadas, fistulosas y puntiagudas en su parte libre.
- **Flores:** hermafroditas, pequeñas, verdosas, blancas o violáceas, que se agrupan en umbelas.

- Fruto: es una cápsula con tres caras, de ángulos redondeados, que contienen las semillas, las cuales son de color negro, angulosas, aplastadas y de superficie rugosa. <http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm>

8.5.- Composición nutritiva de la cebolla

Se trata de un alimento de poco valor energético y muy rico en sales minerales. En la siguiente tabla se muestra el contenido de nutrientes en 100 gramos de bulbo Crudo (Ver cuadro 5, adjunto).

Cuadro 5: Composición nutritiva de la cebolla

Nutrientes	Contenido	Nutrientes	Contenido
Agua	86 g	Azufre	70 mg
Hierro	0.50 mg	Nicotinamida	0.50 mg
Prótidos	1.4 g	Fósforo	44 mg
Manganeso	0.25 mg	Ácido pantoténico	0.20 mg
Lípidos	0.2 g	Calcio	32 mg
Cobre	0.10 mg	Riboflavina	0.07 mg
Glúcidos	10 g	Cloro	25 mg
Zinc	0.08 mg	Tiamina	0.05 mg
Celulosa	0.8 g	Magnesio	16 mg
Yodo	0.02 mg	Carotenoides	0.03 mg
Potasio	180 mg	Sodio	7 mg
Ácido ascórbico	28 mg	Calorías	20-35

Fuente: <http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm>

8.5.1- Usos de la cebolla

La cebolla es rica en propiedades que hacen de ella un tónico general y un estimulante. Debido a su contenido en vitaminas A y C puede tratar todo tipo de enfermedades respiratorias, también gracias a su contenido en vitamina B puede tratar enfermedades nerviosas. Tiene ciertas propiedades antianémicas, y gracias a su contenido en hierro, fósforo y mineral repone la pérdida de sangre y glóbulos rojos. La cebolla protege contra infecciones y sobre todo regula el sistema digestivo manteniendo el balance de los fermentos digestivos y previniendo los parásitos intestinales. <http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm>

8.6.- Requerimientos edafo-climáticos de la cebolla

8.6.1.- Clima

Es una planta de clima templado, aunque en las primeras fases del cultivo tolera temperaturas bajo cero, para la formación y maduración del bulbo, pero requiere temperaturas más altas y días largos, cumpliéndose en primavera para las variedades precoces o de día corto, y en verano-otoño para las tardías o de día largo.

La temperatura óptima para el crecimiento se sitúa entre los 12 y 23 grados centígrados. Los aluviones de los valles y los suelos de transporte en las dunas

próximas al mar le van muy bien. En terrenos pedregosos, poco profundos, mal labrados y en los arenosos pobres, los bulbos no se desarrollan bien y adquieren un sabor fuerte.

Es muy sensible al exceso de humedad, pues los cambios bruscos pueden ocasionar el agrietamiento de los bulbos. Una vez que las plantas han iniciado el crecimiento, la humedad del suelo debe mantenerse por encima del 60% del agua disponible en los primeros 40 cm. del suelo. El exceso de humedad al final del cultivo repercute negativamente en su conservación.

8.6.2.- Suelos

Se cultiva tanto en suelos arcillosos como en los francos con buenos resultados. El (Ph) óptimo está entre 5.5 y 6,5 y no tolera suelos ácidos. Prefiere suelos sueltos, sanos, profundos, ricos en materia orgánica, de consistencias medias y no calcáreas. <http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm> El intervalo para repetir este cultivo en un mismo suelo no debe ser inferior a tres años, y los mejores resultados se obtienen cuando se establece en terrenos no utilizados anteriormente para cebolla. Se ha observado que la siembra en suelos muy pesados induce la formación de bulbos deformes, pero no se tiene referencia de su efecto sobre el rendimiento.

8.6.3.- Variedades de cebolla amarilla (*Allium cepa L.*)

En el país existe un amplio número de variedades e híbridos disponibles, se pueden obtener buenos rendimientos (de 30 a 40 ton/ha) y buena calidad de cebolla con grados Brix 5 a 7 y ácido pirúvico de 2 a 4. Los cultivares de cebolla amarilla recomendados por su buena adaptación en el valle de Sébaco, son los que en el cuadro 6, adjunto.

Cuadro 6: Variedades e híbridos de cebolla con foto períodos o días cortos (10-12 hrs.-luz) que se cultivan en Nicaragua.

Variedad	Maduración (DS)	Forma Bulbo	Tamaño Bulbo	Escama	Pulpa	Resistente	Características
Chula Vista	Media temprana	Globo	Jumbo	Dorada amarilla claro	Blanca, suave	PRR ¹	Centros simples, alta calidad, adaptable
Granex 33		Achatada	Jumbo	Amarilla			Centros simples, alta calidad, adaptable
Cougar	Segunda temprana	Globo	Grande-Jumbo	Amarilla dorada	Blanca, suave	PRR	Centros simples. Tamaño grande para el Trópico
Equanex	Segunda temprana	Globo aplanado	Grande	Amarilla	Blanca	PRR	Vigorosa, tamaño grande para el Trópico
Jaguar	Segunda temprana	Globo	Grande	Amarilla dorada	Blanca, suave	PRR	Tipo tropical, alta calidad, muy productiva
Texas Grano 1015Y	Media	Globo	Grande	Amarilla paja	Blanca	A p ²	Sabor muy dulce. Tamaño grande
Sebaqueña	Media	Achatada	Pequeña	Blanca	Blanca suave	PRR	
Red Creole	Media	Globo	Roja	Roja			Pugente, se utiliza toda la planta

Yellow Granex	Segunda temprana	Grueso, plano	Grande	Delgada amarilla	Blanca suave	PRR	Uniforme, Granex de alta calidad
---------------	------------------	---------------	--------	------------------	--------------	-----	----------------------------------

Fuente: Manejo Integrado de Plagas 7, Guía MIP en el cultivo de la cebolla.

Nota: (1) PRR= Tolerante a raíz rosada y (2) Ap= Tolerante a *Alternaria porri*.

8.7- Manejo del Cultivo

8.7.1-Preparación del terreno

La profundidad de la labor preparatoria varía según la naturaleza del terreno. En suelos compactos la profundidad es mayor que en los sueltos, en los que se realiza una labor de vertedera, sin ser demasiado profunda (30-35 cm.), por la corta longitud de las raíces. Hasta la siembra o plantación se completa con los pases de grada de discos necesarios, normalmente con 1-2, seguido de un pase de rulo o tabla, para conseguir finalmente un suelo de estructura fina y firme. Si el cultivo se realiza sobre caballones, éstos se disponen a una distancia de 40 cm., siendo este sistema poco utilizado actualmente.

8.7.2- Siembra y trasplante

La siembra de la cebolla puede hacerse de forma directa o en semillero para posterior trasplante, siendo esta última la más empleada. La cantidad de semilla necesaria es muy variable (4 g/m²), normalmente se realiza a voleo y excepcionalmente a chorrillo, recubriendo la semilla con una capa de mantillo de 3-4 cm. de espesor. La época de siembra varía según la variedad y el ciclo de cultivo.

A los tres o cuatro meses se procede al trasplante; obteniéndose aproximadamente unas 1.000 plantas/m² de semillero, es importante que el semillero esté limpio de malas hierbas, debido al crecimiento lento de las plantas de cebolla y su escaso grosor. La plantación se puede realizar a mano o con trasplantadora; en el primer caso se utilizará una azadilla, colocando una planta por golpe. Se dejará 10-12 cm. entre líneas y 10-12 cm. entre plantas dentro de la misma línea, distanciados entre sí 50-60 cm., sobre los que se disponen dos líneas de plantas distanciadas a 30-35 cm. y 10-15 cm. entre plantas. También se realiza la plantación en caballones y apretando la tierra para favorecer el arraigo. Seguidamente se dará un riego, repitiéndolo a los 8-10 días.

8.7.3- Escardas

La limpieza de malas hierbas es imprescindible para obtener una buena cosecha., pues se establece una fuerte competencia con el cultivo, debido principalmente al corto sistema radicular de la cebolla. Se realizarán repetidas escardas con objeto de airear el terreno, interrumpir la capilaridad y eliminar malas hierbas.

La primera se realiza apenas las plantitas han alcanzado los 10 cm. de altura y el resto, cuando sea necesario y siempre antes de que las malas hierbas invadan el terreno. Las materias activas de los herbicidas de preemergencia más utilizados en

el cultivo de la cebolla son: Pendimetalina, Oxifluorfen, Propacloro, Triaxilaxil y Loxinil octanoato.

8.7.4- Abonado

En suelos poco fértiles se producen cebollas que se conservan mejor, pero, naturalmente, su desarrollo es menor. Para obtener bulbos grandes se necesitan tierras bien fertilizadas. No deben cultivarse las cebollas en tierras recién estercoladas, debiendo utilizarse las que se estercolaron el año anterior. Cada 1.000 Kg. de cebolla (sobre materia seca) contienen 1,70 Kg. de fósforo, 1,56 Kg. de potasio y 3,36 Kg. de calcio, lo cual indica que es una planta con elevadas necesidades nutricionales.

La incorporación de abonado mineral se realiza con la última labor preparatoria próxima a la siembra o a la plantación, envolviéndolo con una capa de tierra de unos 20cm.

El abonado en cobertera se emplea únicamente en cultivos con un desarrollo vegetativo anormal, hasta una dosis máxima de 400 Kg. /ha de nitrato sulfato amónico del 26% N, incorporándolo antes de la formación del bulbo. Por ejemplo:

- **Nitrógeno:** La absorción de nitrógeno es muy elevada, aunque no deben sobrepasarse los 25 Kg. por hectárea, e influye sobre el tamaño del bulbo. Por regla general, basta con un suministro días antes del engrosamiento del bulbo y después del trasplante, si fuese necesario. El abono nitrogenado mineral favorece la conservación, ocurriendo lo contrario con el nitrógeno orgánico. El exceso de nitrógeno da lugar a bulbos más acuosos y con mala conservación.
- **Fósforo:** La necesidad en fósforo es relativamente limitada y se considera suficiente la aplicación en el abonado de fondo. Se deberá tener en cuenta que el fósforo está relacionado con la calidad de los bulbos, resistencia al transporte y mejor conservación.
- **Potasio:** Las cebollas necesitan bastante potasio, ya que favorece el desarrollo y la riqueza en azúcar del bulbo, afectando también a la conservación.
- **Calcio:** El suministro de calcio no es por norma necesario si el terreno responde a las exigencias naturales de la planta.

8.7.5- Riego

El primer riego se debe efectuar inmediatamente después de la plantación. Posteriormente, los riegos serán indispensables a intervalos de 15-20 días. El número de riegos es mayor para las segundas siembras puesto que su vegetación tiene lugar sobre todo en verano, mientras que las siembras de fin de verano se desarrollan durante el invierno.

El déficit hídrico en el último período. De la vegetación favorece la conservación del bulbo, pero confiere un sabor más picante. Se interrumpirán los riegos de 15 a 30 días antes de la recolección. La aplicación de antitranspirantes suele dar resultados positivos.

8.8- Plagas y enfermedades

8.8.1- Plagas

a) Escarabajo de la cebolla (*Lylyoderys merdigera*)

a.1- Descripción: Las larvas son de color amarillo; los adultos son coleópteros de unos 7 mm de longitud, de color rojo cinabrio.

a.2- Ciclo biológico: Su aparición tiene lugar en primavera. La puesta se realiza en las hojas. El estado de ninfosis tiene lugar en el suelo, del cual sale el adulto. Presenta dos generaciones anuales.

a.3 Daños: Producen daños los escarabajos adultos perforando las hojas. Las larvas recortan bandas paralelas a los nervios de las hojas.

Para la lucha química, se pueden utilizar las siguientes materias activas:

- Dialifor 47 % LE, a 200 cc/Hl.
- Metil-azinfos 2 % E, a 20-30 Kg/Ha.
- Triclorfon 80 % PM, a 250-300 g/Hl.
- Kelevan 15 % PM, a 20-30 Kg/Ha.
- Clorfenvinfos 24 %
- Metidation 40 % LE, a 100-150 cc/Hl.
- Fosmet 50 % LE, a 250 cc/Hl.
- Fosmet 3 % E, a 20-30 Kg/Ha.
- Carbofenotion 0,6 % + fosmet 1,25 % E, a 20-30 Kg/Ha.

b) Mosca de la cebolla (*Hylemia antigua*)

b.1- Cultivos a los que ataca: Ajo, cebolla, puerro.

b.2- Descripción de las larvas: 6-8 mm. Color gris-amarillento y con 5 líneas oscuras sobre el tórax. Alas amarillentas. Patas y antenas negras. Avivan a los 20-25 días. Ponen unos 150 huevos.

b.3- Ciclo biológico: Inverna en el suelo en estado pupario. La primera generación se detecta a mediados de marzo o primeros de abril. La ovó posición comienza a los 15-20 días después de su aparición. Hacen sus puestas aisladas o en conjunto de unos 20 huevos cerca del cuello de la planta, en el suelo o bien en escamas. La coloración de los huevos es blanca mate. El período de incubación es de 2 a 7 días. El número de generaciones es de 4 a 5 desde abril a octubre.

b.4- Daños: Ataca a las flores y órganos verdes. El ápice de la hoja palidece y después muere. El ataque de las larvas lleva consigo la putrefacción de las partes afectadas de los bulbos, ya que facilita la penetración de patógenos, dañando el bulbo de forma irreversible. Provoca daños importantes en semillero y en el momento de trasplante.

b.5- Métodos de control: Desinfección de semillas. Por cada kilogramo de semillas deben emplearse 50 g de MA. de heptacloro. Para la lucha aérea, los tratamientos deben repetirse cada 8-10 días; pueden utilizarse los siguientes productos:

- Clorpirifos 5 %, a 60 kg/Ha.
- Dimetoato 40 % LE, a 100-125 cc/Hl.
- Lebaycid 50 % LE, a 150-200 cc/Hl.
- Foxim 10 %, a 50 kg/Ha.
- Diazinon 60 % LE, a 100 cc/Hl.
- Fonofos 5 %, a 40-50 kg/Ha.

c) Trips (*Thrips tabaci*)

c.1- Características: En veranos cálidos y secos es frecuente la invasión que puede proliferar y producir notables daños. Las picaduras de las larvas y adultos terminan por amarillear y secar las hojas. La planta puede llegar a marchitarse si se produce un ataque intenso, sobre todo si éste tiene lugar en las primeras fases de desarrollo de las plantas.

c.2- Lucha química. Materias activas a emplear:

- E. parathion 2 % E, a 20-30 Kg/Ha.
- E. parathion 50 % LE, a 100 cc/Hl.
- Lebaycid 50 % LE, a 200 cc/Hl.
- Metamidofos 50 % LE, a 100 cc/Hl.
- Metomilo 15 % LE, a 200-300 cc/Hl.
- Fosmet 50 % LE, a 250 cc/Hl.

d) Polilla de la cebolla (*Acrolepia assectella*)

d.1- Descripción: El insecto perfecto es una mariposa de 15 mm de envergadura. Sus alas anteriores son de color azul oliváceo más o menos oscuro y salpicadas de pequeñas escamas amarillo ocre; las alas posteriores son grisáceas. Las larvas son amarillas de cabeza parda, de 15 a 18 mm de largo.

d.2- Ciclo biológico: Las hembras ponen los huevos en hojas a finales de mayo. Tan pronto avivan las larvas penetran en el interior, produciendo agujeros en las hojas. Aproximadamente tres semanas después van al suelo, donde pasan el invierno y realizan la metamorfosis en la primavera siguiente.

d.3- Daños: Causan daños al penetrar las orugas por el interior de las vainas de las hojas hasta el cogollo. Se para el desarrollo de las plantas, amarillean las hojas y

puede terminar pudriéndose la planta, ya que puede dar lugar a infecciones secundarias causadas por hongos.

d.4- Métodos de control: Medios culturales. En las zonas donde este insecto tiene importancia económica, se recomienda sembrar pronto.

Lucha química. En zonas muy afectadas se repetirá el tratamiento a los 15 días. Pueden emplearse las siguientes materias activas:

- Carbaril 50 % PM, a 200-250 g/Hl.
- Endosulfan 35 % LE, a 150-300 cc/Hl.
- Triclorfon 80 % PM, a 250-300 g/Hl.
- Metil-azinfos 20 % LE, a 150-250 cc/Hl.
- Etil-parathion 50 % LE, a 150 cc/Hl.
- Metamidofos 50 % LE, a 100 cc/Hl.
- Fosmet 50 % LE, a 250 cc/Hl.

e) Nematodos (*Ditylenchus dipsaci*)

e.1- Características: Las plantas pueden ser atacadas en cualquier estado de desarrollo, aunque principalmente en tejidos jóvenes.

Las plántulas detienen su crecimiento, se curvan y pierden color. Se producen algunas hinchazones y la epidermis puede llegar a rajarse. En bulbos algo más desarrollados el tejido se reblandece en las proximidades de la parte superior.

Los agentes de la propagación son el suelo, las semillas y los bulbos.

e.2- Lucha química:

- Benfuracarb 5%, presentado como gránulo, a dosis de 12-30 kg/ha.
- Benfuracarb 8.6%, presentado como gránulo, a dosis de 7-8 kg/ha.

8.8.2.- Enfermedades

a) Mildiu (*Peronospora destructor* o *schleideni*)

a.1- Características: En las hojas nuevas aparecen unas manchas alargadas que se cubren de un fieltro violáceo. El tiempo cálido y húmedo favorece el desarrollo de esta enfermedad, como consecuencia, los extremos superiores de las plantas mueren totalmente y los bulbos no pueden llegar a madurar. Si las condiciones de humedad se mantienen altas darán lugar a una epidemia. Esta enfermedad se propaga por los bulbos, renuevos infectados, semillas o por el suelo.

a.2- Métodos de control: Para facilitar las medidas culturales se recomienda los suelos ligeros, sueltos y bien drenados. Evitar la presencia de malas hierbas, así como una atmósfera estancada alrededor de las plantas. Se evitará sembrar sobre suelos que recientemente hayan sido portadores de un cultivo enfermo.

a.3- Lucha química: Es muy conveniente el empleo de fungicidas como medida preventiva o bien al comienzo de los primeros síntomas de la enfermedad. La frecuencia de los tratamientos debe de ser en condiciones normales de 12-15 días. Si durante el intervalo que va de tratamiento a tratamiento lloviese debe aplicarse otra pulverización inmediatamente después de la lluvia. Como por ejemplo:

- Benalaxil al 4% + Oxicloruro de cobre 33%, con 0.40-0.60% de polvo mojable.
- Benalaxil al 8% + Mancozeb 65%, con 0.20-0.30% de polvo mojable.
- Clortaloni al 15% + Mancozeb 64% + Maneb 64%, con 0.25-0.30% de polvo mojable.
- Diclofluanida 3% 20-30 Kg/ha polvo para espolvoreo.
- Mancozeb 17.5% + Oxicloruro de cobre 0.40-0.60 polvo mojable.
- Mancozeb 64%, 0.20-0.30% de polvo mojable.
- Maneb 120%, 20 Kg/ha de polvo para espolvoreo.
- Oxicloruro cuprocálcico 20% + Propineb 15%, con .30-0.40% polvo mojable.
- Sulfato cuprocálcico 17.5%, con 0.60-0.80% de polvo mojable.
- Zineb 10%, 20 Kg/ha de polvo para espolvoreo.

b) Roya (*Puccinia sp.*)

b.1- Cultivos a los que ataca: Ajo, puerro, cebollino, apio, etc. El más sensible de todos es el ajo.

b.2- Importancia: Suele ser bastante sensible y por tanto en la mayoría de las ocasiones suele ser grave cuando se repite mucho el cultivo.

b.3- Daños: Frecuentemente aparecen los primeros síntomas a principios de mayo. Origina manchas pardo-rojizas que después toman coloración violácea, en las cuales se desarrollan las uredosporas. Las hojas se secan prematuramente como consecuencia del ataque. La enfermedad parece ser más grave, en suelos ricos en nitrógeno, pero deficientes en potasio.

b.4 Lucha química. Materias activas que pueden emplearse:

- Ziram 90 % PM, a 200-300 g/Hl.
- Maneb 80 % PM, a 200-300 g/Hl.
- Triadimefon 2 % + propineb 70 % PM, a 200 g/Hl.
- Mancozeb 80 % PM, a 200 g/Hl.
- Metil-tiofanato 70 % PM, a 50-100 g/Hl.

c) Carbón de la cebolla (*Tubercinia cepulae*)

c.1- Características: Estrías gris-plateado, que llegan a ser negras; las plántulas afectadas mueren. La infección tiene lugar al germinar las semillas, debido a que el hongo persiste en el suelo.

c.2- Métodos de control: Desinfección del suelo.

d) Podredumbre blanca (*Sclerotium cepivorum*)

d.1- Características: Feltro blancos algodonosos, que ostenta a veces pequeños esclerocios en la superficie de los bulbos. Los ataques se sitúan en el momento en que brotan las plantas o bien al aproximarse la recolección. Las hojas llegan a presentar un color amarillo llegando a morir posteriormente.

d.2- Métodos de control: Medidas culturales. Rotaciones largas y evitar la plantación en terrenos demasiado húmedos o que contengan estiércol poco descompuesto. Lucha química.

- Benomilo 50 % PM, a 100-150 g/Hl.
- Dyclicidina 50 % PM, a 100-150 g/Hl.
- Diclofluanida 50 % PM, a 300 g/Hl.
- Metil-tiofanato 70 % PM, a 100 g/Hl.

e) Abigarrado de la cebolla

e.1 Características: Enfermedad causada por virus. Las hojas toman un verdor más pálido, donde aparecen unas largas estrías amarillas y son atacadas por hongos. La planta se debilita por falta de turgencia y se pierde la madurez de las semillas. El virus es transmitido por diversas especies de áfidos.

f) Tizón (*Urocystis cepulae*)

f.1- Cultivos a los que ataca: Ajo, cebollino y puerro.

f.2- Características: Enfermedad transmitida por el suelo. La primera hoja joven de la plántula es atacada en la superficie del suelo; una vez en el interior de la plántula, el hongo se propaga hasta las hojas sucesivas llegando a infectarlas, pues se desarrolla bajo la epidermis de las hojas y de las escamas.

Los síntomas se manifiestan en forma de bandas de color plomo, llegando a reventar, descubriendo unas masas negras polvorientas de esporas. Estas esporas alcanzan el suelo, que queda contaminado e inútil para la siembra de cebollas durante un largo periodo de tiempo.

f.3 Métodos de control: Medidas preventivas. Desinfección de las herramientas de cultivo. Quema de plántulas infectadas.

g) Punta blanca (*Phytophthora porri*)

g.1- Cultivos a los que ataca: Puerros y ajetes.

g.2- Características: Los extremos de las hojas llegan a tener un aspecto blanco, como si estuvieran blanqueadas por las heladas. Las hojas basales infectadas se pudren y el desarrollo de la planta queda detenido.

g.3- Métodos de control: Como medidas culturales se recomienda rotaciones largas, ya que en muchas ocasiones, el terreno ha permanecido infectivo por más de tres años, después de haber sido portador de un cultivo infectado. Lucha química de las materias activas:

- Clortalonil 15% + Maneb 64%, con dosis de 0.25-0.30% de polvo mojable.
- Diclofluanida 3%, con dosis 20-30% polvo para espolvoreo.
- Iprodiona 50%, con dosis 0.10-0.15% suspensión concentrada.
- Procimidona 3%, con dosis de 20-30 kg/ha polvo para espolvoreo.
- Tebuconazol 25%, con dosis de 2 lt/ha de emulsión de aceite en agua.
- Vinclozolina 50%, con dosis de 0.10-0.15% de polvo mojable.

h) Botritis (*Botrytis squamosa*)

h.4- Características: Manchas de color blanco-amarillo que se manifiestan por toda la hoja. Cuando el ataque es severo se produce necrosis foliar. Ocurre en condiciones de humedad.

h.5- Métodos de control. Se pueden utilizar diferentes materias activas.

i) Alternaria (*Alternaria porri*)

i.1- Características: Suele aparecer, en un principio, como lesiones blanquecinas de la hoja que, casi de inmediato, se vuelven de color marrón. Cuando ocurre la esporulación, las lesiones adquieren una tonalidad púrpura. Los bulbos suelen inocularse estando próximos a la recolección cuando el hongo penetra a través de cualquier herida.

i.2- Métodos de control con materia activas:

- Benalaxil al 4% + Oxiclورو de cobre 33%, con 0.40-0.60% de polvo mojable.
- Clortalonil 15% + Mancozeb 64%, con dosis de 0.25-0.30% de polvo mojable.
- Clortalonil 15% + Oxiclورو de cobre 30%, con 0.25-0.45% de polvo mojable.

8.8.3.-Cosecha:

Durante su desarrollo las matitas de cebolla deben fertilizarse, según el estado general del suelo que las alberga. Esto para calcular las “dosis” de abono que requieren para su crecimiento. Lo anterior, se mantiene hasta que las cebollas maduran, que es cuando los tejidos del cuello empiezan a ablandarse y las hojas comienzan a caerse.

De acuerdo a análisis técnicos, cuando el 50% de las hojas están caídas se debe doblar el resto de tallos y el bulbo seguirá creciendo hasta que las hojas se sequen totalmente. Es entonces, cuando se cosechan entre dos y siete días después. El rendimiento promedio por manzana es de 700 bolsas de cebolla, cada una de 50

libras. Tras la cosecha los productores deben garantizar que las cebollas no se les descompongan entre el transporte y su destino final.

Por tanto, después de ser arrancadas los bulbos deben cortarse y colocarse al sol en sacos de yute durante tres días. Luego se les cortan las hojas y la raíz, teniendo cuidado de no dañar el bulbo y dejando 3.8 centímetros de tallo.

Las cebollas sanas se colocan verticalmente en los sacos de yute, al aire libre, separados unos de otros para evitar la humedad y pudrición. Con esto prácticamente están listos para ser transportados a la planta empacadora, donde se clasifican en mesas con superficies metálicas, revestidas de plástico.

Las cebollas son recogidas a través de superficies inclinadas por debajo de la mesa hacia los sacos para ser pesadas. Luego de varios procesos técnicos se empacan y se colocan en un área fresca, seca y bien ventilada. Ya con esto están listas para su comercialización en cualquier mercado.

8.8.4-Recolección

Se lleva a cabo cuando empiezan a secarse las hojas, señal de haber llegado al estado conveniente de madurez. Se arrancan con la mano si el terreno es ligero, y con la azada u otro instrumento destinado a tal fin para el resto de los suelos. Posteriormente, se sacuden y se colocan sobre el terreno, donde se dejan 2-3 días con objeto de que las seque el sol, pero cuidando de removerlas una vez al día.

Es conveniente que se realice bajo tiempo estable en días secos. Se van formando montones de dimensiones similares a distancias regulares, lo cual facilita el transporte al almacén y permite una apreciación aproximada de la cantidad de la cosecha. Para el transporte sobre el campo se emplea en las cestas y posteriormente se llevan ensacadas al almacén.

Para evitar la brotación de los bulbos almacenados se emplea Hidracina maleica 10 o 20 días antes de la recolección, al iniciarse el decaimiento de las plantas, a una dosis de 7-12 lts/ha. En caso de recolección mecanizada se realiza primero el arranque de los bulbos y después su recogida, o bien realizado en una sola operación, por medio de cosechadoras completas, que realizan también el arranque.

8.8.5-Almacenamiento

En nuestro país la mayor parte de la cebolla es comercializada casi inmediatamente después de la cosecha, por lo que no existen prácticas metodológicas de almacenamiento, a excepción de la cebolla destinada a la producción de semilla que necesariamente, debe almacenarse los bulbos por un período aproximado de 5 meses.

En otros países esta práctica es muy común: la clasificación de la semilla se realiza al cosecharla o después del acondicionamiento, pasándola por una clasificadora mecánica con rodillos limpiadores o dispositivos para separarla por tamaños. Durante esta clasificación se quitan a mano los bulbos defectuosos y los dañados. Para el acondicionamiento artificial, una exposición durante 16 horas a una corriente de aire caliente entre 41 a 48 °C., ha dado buenos resultados con cebolla empacadas en sacos de reddecilla que permiten una buena circulación del aire.

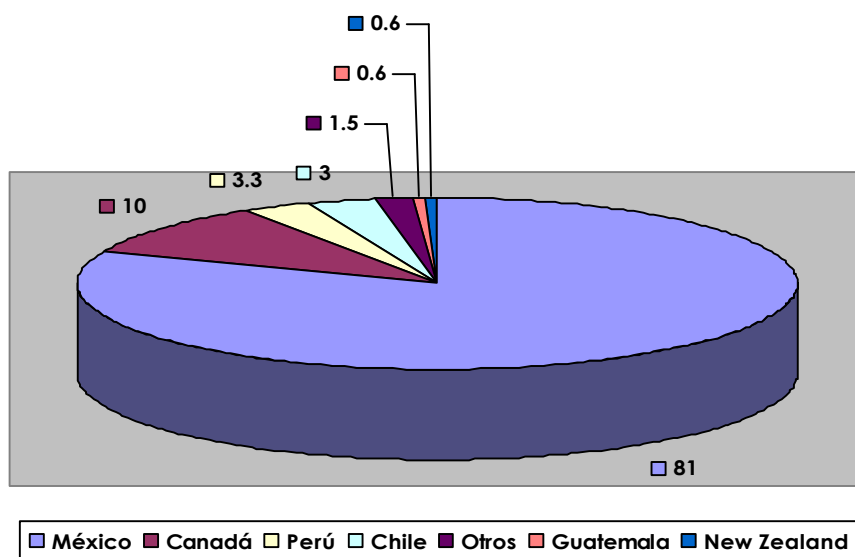
IX- MERCADO ACTUAL Y POTENCIAL DE LA CEBOLLA AMARILLA

9.1.- Comportamiento económico de la cebolla amarilla a nivel mundial: oferta, demanda y precios

La cebolla amarilla ha tenido un crecimiento promedio anual del 2% entre 1990 y 2001 (USDA/ERS). El precio anual promedio pagado en los Estados Unidos por el cartón de 40 libras de cebolla Granex amarilla aumentó 12% entre los años 2002 y 2003. El precio promedio anual pagado en los Estados Unidos de cebolla Granex aumentó 4% en el período 2002-2003 (USDA/AMS).

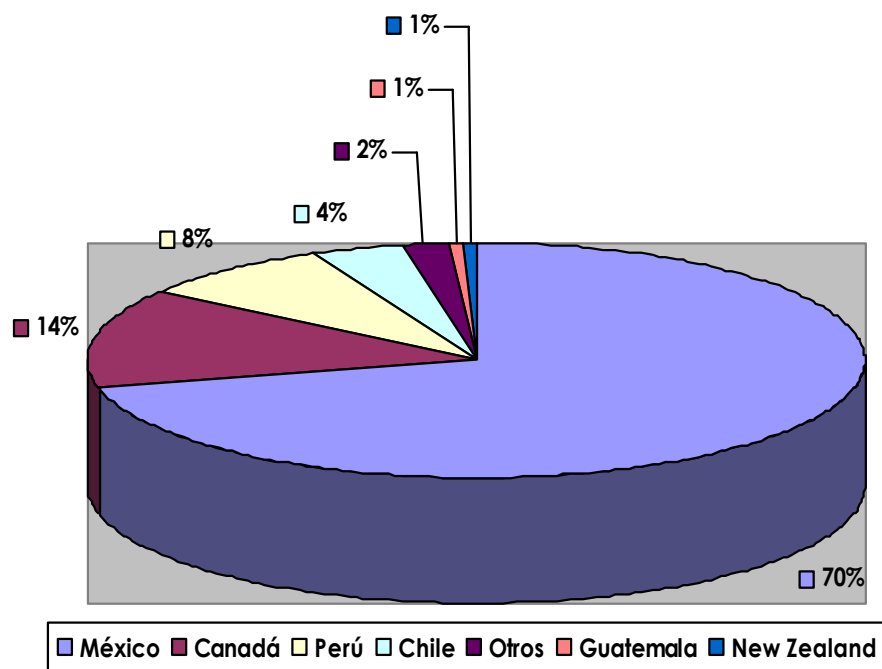
Desde el año 2000 México es el país que más ha exportado cebolla amarilla hacia los EEUU debido al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) que existe entre ellos y Canadá. En el año 2002 de los países que exportan cebolla amarilla hacia EEUU, está en primer lugar México con 81%; en segundo lugar, Canadá con 10%; en tercer encontramos a Perú con 3.3%; en cuarto lugar a Chile con 3%; en quinto lugar a otros países que la suma de ellos no supera 1.5%; y en último lugar, a Guatemala y New Zealand con 0.6% cada uno de estos países (Ver gráfico 1, adjunto).

Gráfico 1: Principales países exportadores de cebolla amarilla hacia los EEUU (2002)



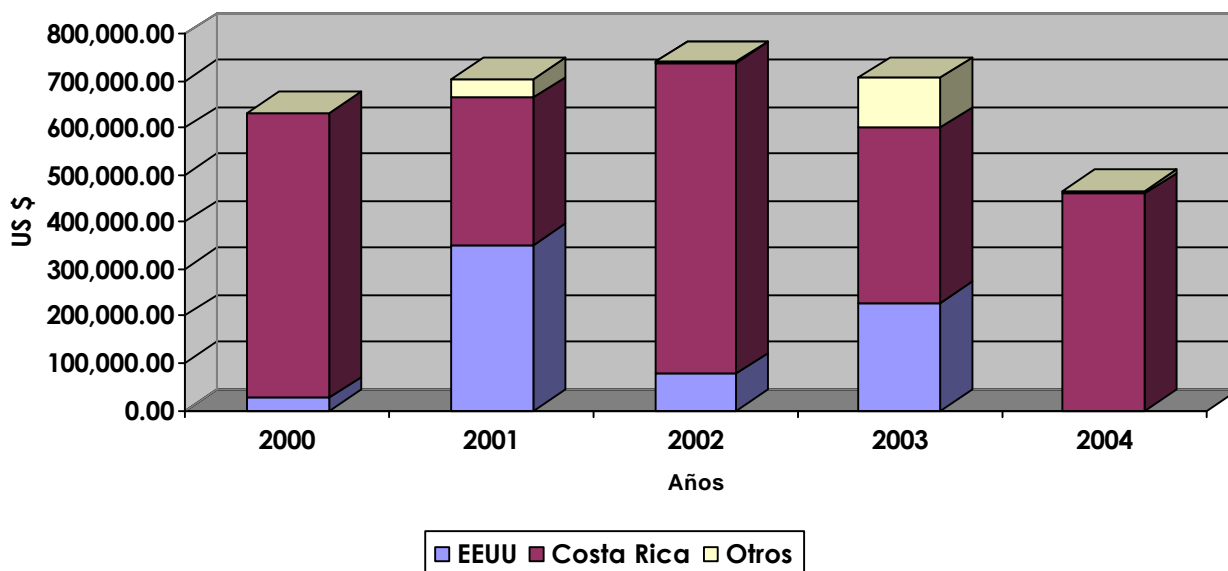
Nuevamente en el año 2003, México continúa en el primer lugar con un 71%; en segundo lugar Canadá con 14%; en tercer lugar a Perú aumentando sus exportaciones de cebolla amarilla a un 8%; en cuarto lugar a Chile con 4%; en quinto lugar con 1.9% a otros; en sexto lugar a New Zealand que mantiene sus exportaciones con 0.6%; y por último, encontramos a Guatemala que disminuyó sus exportaciones con un 0.5% que teniendo menos territorio que Nicaragua se sitúa entre los países más exportadores de cebolla amarilla hacia los EEUU.

Gráfico 2: Principales países exportadores de cebolla amarilla hacia los EEUU (2003)



9.2.- Exportaciones nicaragüenses de cebolla amarilla (2000-2004)

Gráfico 3: Exportaciones FOB de cebolla amarilla (2000-04)



Como se puede apreciar en los últimos 5 años las exportaciones de cebolla amarilla de Nicaragua hacia los Estados Unidos han presentado altibajos en ese período, ya que se inició en el año 2000 con US \$ 26,672.50, en el 2001 se incrementó hasta en US \$ 351,930.00, en el año 2002 disminuyó hasta US \$ 77,250.00, luego en el año 2003 se incrementa hasta US \$ 228,550.00, para el año 2004 disminuyó hasta US \$ 2.20.

En cambio, a nivel centroamericano el principal mercado de destino de Nicaragua para las exportaciones de la cebolla amarilla ha sido Costa Rica. Aunque, el comportamiento de las exportaciones ha sido también oscilante, se han exportado US \$ 2,407,830.20 dólares en el período 2000-2004, siendo superior al resto de países, influido en alguna medida por su cercanía geográfica y la demanda insatisfecha de ese país (Ver cuadro 7, adjunto).

Cuadro 7: Comercio exterior de cebolla amarilla de Nicaragua (US \$)

Países	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Exportaciones:	630,914.50	801,912.52	739,359.80	705,706.40	467,104.20	3,344,997.42
- Costa Rica	603,542.00	311,595.00	661,109.8	371,731.40	459,852.00	2,407,830.20
- EEUU	26,672.50	351,930.00	77,250.00	228,550.00	2.20	684,404.70
- Otros países	700.00	138,387.52	1,000.00	105,425.00	7,250.00	252,762.52
Importaciones:	2,658,466.66	3,134,672.73	2,601,782.01	1,234,652.35	1,943,363.00	11,572,936.75
- Guatemala	1,360,007.68	1,462,101.07	1,630,234.92	579,079.26	732,624.14	5,764,047.07
- Canadá	534,434.54	647,201.87	638,543.83	262,516.20	624,911.31	2,707,607.75
- Costa Rica	474,231.18	923,575.84	89,703.98	71,688.93	70,334.13	1,629,534.06
- EEUU	289,793.26	101,793.95	243,299.28	288,192.97	382,074.14	1,305,153.60
- Otros países	-	-	-	33,174.99	133,419.28	166,594.27
Balance	-2,027,552.16	-2,332,760.21	-1,862,422.21	-528,945.95	-1,476,258.80	-8,227,939.33

Fuente: MIFIC, en base a información de la DGA.

De igual manera, el valor de las importaciones se han reducido en un 26.90% en el año 2004 en comparación con el 2000. Sin embargo, todavía la balanza comercial es negativa, ya que el valor de las exportaciones significó apenas el 25% del valor de las importaciones, en el año 2004 ($467,104.20/1,943,363.00 \times 100$).

Otros países de destino de nuestras exportaciones en orden de importancia son: en tercer lugar, El Salvador; Guatemala en cuarto lugar; y por último, Honduras en quinto lugar.

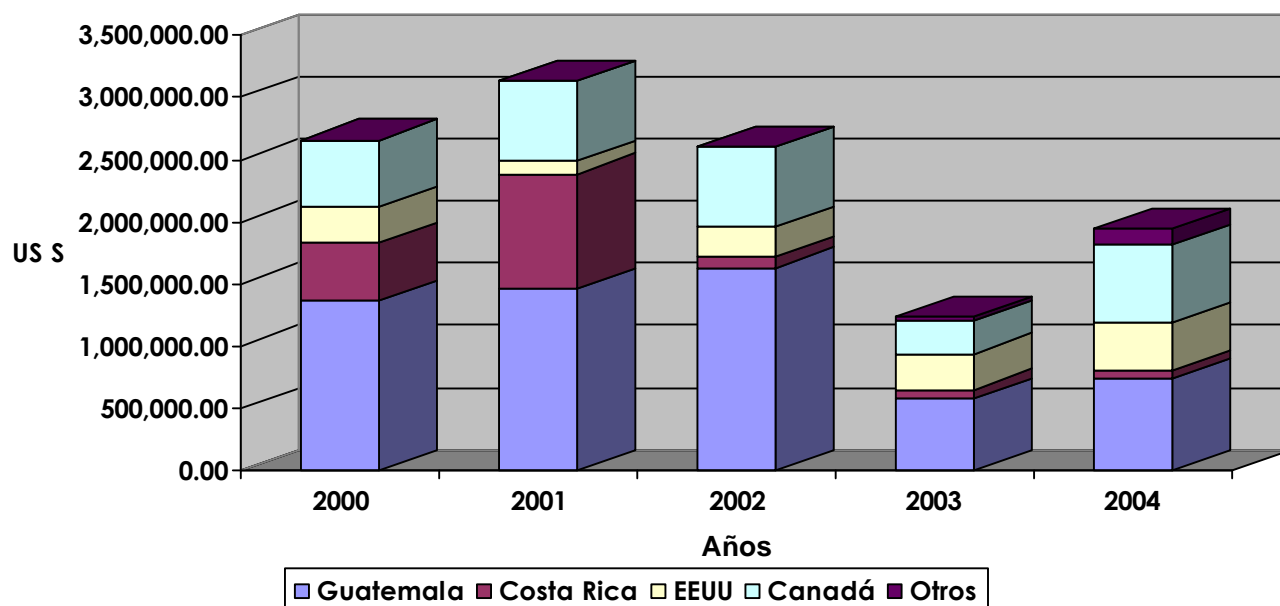
Además, se observa que el valor de las exportaciones de cebolla amarilla de Nicaragua en dólares, han tenido fluctuaciones llegando a reducirse en un 25.96% en 2004 en comparación con el año 2000 ($467,104.20 - 630,914.50/630,914.50 \times 100$).

9.3.- Importaciones nicaragüenses de cebolla amarilla (2000-2004)

En cuanto a las importaciones de cebolla amarilla por país de origen, el primer lugar lo obtiene Guatemala con US \$ 5,764,047.07 dólares en los últimos cuatro años; seguido de Canadá con US \$ 2,707,607.75 dólares; en tercer lugar encontramos a Costa Rica con US \$ 1,629,534.06 dólares; en cuarto lugar a los EEUU con US \$ 1,305,153.52 dólares; y por último, encontramos en la categoría otros países a: Chile, Honduras, África, etc., con US \$ 166,594.27 dólares.

El total de las importaciones en el período 2000-04 han sido por un monto de US \$ 11,572,936.75 dólares (Ver gráfica 4 y cuadro 8, adjuntas).

Gráfica 4: Importaciones de cebollas amarillas en dólares (2000-04)



Por otro lado, en cuanto al año de mayor importación encontramos que fuè el 2001 con US \$ 3,134,672.73 en dólares siendo Guatemala el país con mayor índice de importación, en el período 2003 y 2004 se redujeron las importaciones, porque las necesidades nacionales de cebolla amarilla fueron suplidas por productores nicaragüenses.

Por tanto, como se puede observar en el cuadro 8 adjunto, que las exportaciones de cebolla amarilla de Nicaragua en kilogramos, han tenido fluctuaciones llegando a reducirse en un 33.96% en 1994 en comparación con el año 2000 (1,388,366.78–2,102,244.25/1,388,366.78x100). En cambio, las importaciones en kilogramos se han incrementado en un 90.34% en ese mismo período, conllevando a una balanza comercial negativa ascendente, ya que el valor de las exportaciones significaron apenas el 10.2% del valor de las importaciones, en el año 2004.

Cuadro 8: Comercio exterior de cebolla amarilla de Nicaragua (Kg)

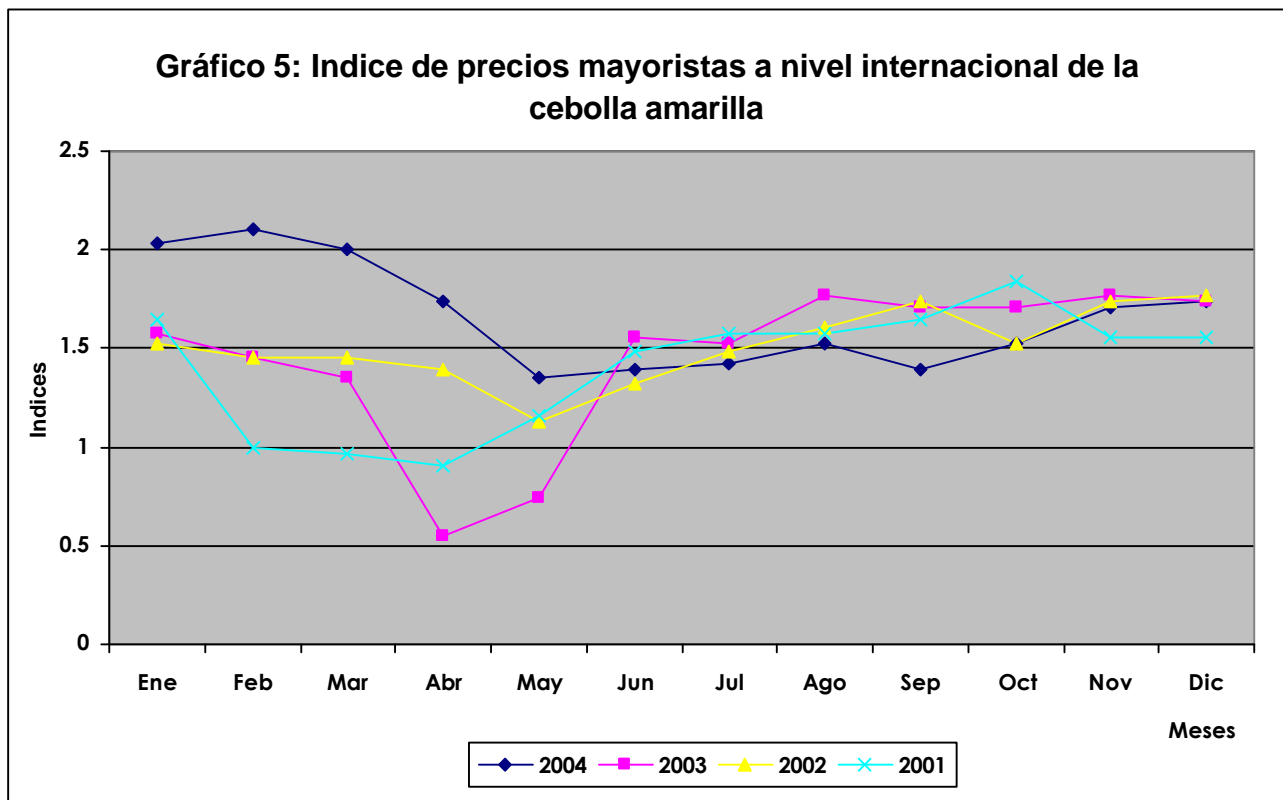
Países	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Exportaciones:	2,102,245.25	3,232,912.49	2,221,745.72	2,968,037.97	1,388,366.78	11,913,308.21
- Costa Rica	1,973,730.13	1,040,896.88	1,976,290.79	1,384,680.04	1,343,508.78	7,719,106.62
- EEUU	127,255.12	1,459,118.67	234,090.93	713,546.30	58.0	2,534,069.02
- Otros países	1,260.00	732,896.94	11,364.00	869,811.63	44,800.00	1,660,132.57
Importaciones:	7,116,503.75	8,182,990.80	10,227,109.23	8,984,831.39	13,545,737.43	48,057,172.60
- Guatemala	2,992,668.00	3,198,942.44	3,552,514.00	3,955,248.00	5,478,863.13	19,178,235.57
- Canadá	1,833,199.75	2,860,838.62	3,365,216.78	1,532,899.68	3,378,783.00	12,970,937.83
- Costa Rica	1,344,865.00	1,852,216.40	253,290.00	1,703,164.15	2,002,640.00	9,256,175.55
- EEUU	945,771.00	270,993.34	956,088.45	1,539,614.56	1,936,357.40	5,648,824.75
- Otros países	-	-	-	253,905.00	749,093.90	1,002,998.90
Balace	-5,014,258.50	-4,950,078.31	-8,005,363.51	-6,016,793.42	-12,157,370.65	-36,143,864.39

Fuente: MIFIC, en base a información de la DGA.

Las importaciones muestran que los países que más abastecen a Nicaragua de cebolla amarilla, en orden de importancia son: Guatemala, Canadá, Costa Rica y los EEUU. No obstante, esta situación puede tener algunas variaciones en el futuro con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio en República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (DR-CAFTA).

9.4.- Análisis del precio de la cebolla amarilla a nivel internacional

El análisis de los índices de precios en los últimos cuatro años (2001-2004), evidencia un comportamiento bastante similar, con descensos en los meses de marzo a mayo; así como periodos de ascensos a partir del mes de junio, siendo el período de noviembre hasta marzo, cuando se logran los precios más altos a nivel internacional, con mayor énfasis en los países que por factores climáticos no pueden producir durante ese período (Ver gráfica 5, adjunta).



Fuente: Elaboración propia. Precio base del mes de Diciembre del 2000 = US \$ 0.31 / Kg.

Por eso, es que la ventana de comercialización de la cebolla amarilla hacia los EEUU está entre los meses de noviembre a marzo, de las variedades “jumbo (7.5 a 9 cms)” y “colossal” de 9 a 11 cms de diámetro.

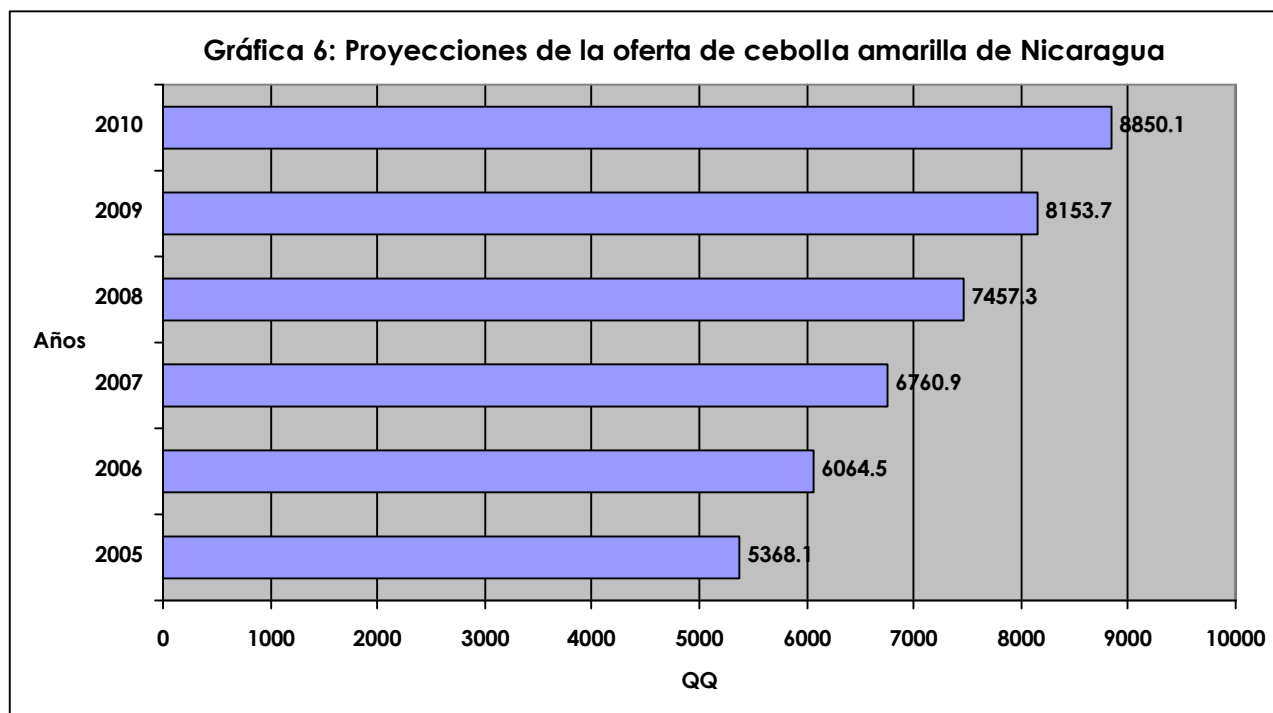
Otro aspecto importante, es que la población latina se está incrementando en los Estados Unidos; así como, en Costa Rica en donde la población nicaragüense también representa un porcentaje significativo, constituyéndose en un nicho de mercado en expansión.

9.5.- Proyecciones de la oferta de cebolla amarilla a nivel nacional

Como indicamos en el cuadro 8 antes expuesto, generalmente hemos tenido una balanza comercial negativa, ya que nuestras importaciones físicas (Kg) superan significativamente nuestras exportaciones (Kg) de cebolla amarilla, por lo que hemos utilizado dicho déficit como datos para hacer las proyecciones de la oferta.

Para realizar las proyecciones de la oferta utilizamos el método de los mínimos cuadrados, el cual nos dio como resultado que Nicaragua para el año 2006 estará necesitando 6,064.5 miles de quintales de cebolla; o sea, deberá ampliar sus áreas de siembra hasta 12,129 manzanas (con rendimiento óptimo de 500 qq/Mz), para eliminar las importaciones de dicho rubro (Ver anexo 8, cuadro 1).

De igual manera, se estima que para el año 2010 necesitará incrementar su producción hasta 8,850.1 miles de quintales de cebolla amarilla, que implicaría una extensión de área de siembra de 17,700 manzanas para satisfacer la demanda interna (Ver gráfica 6, adjunta).



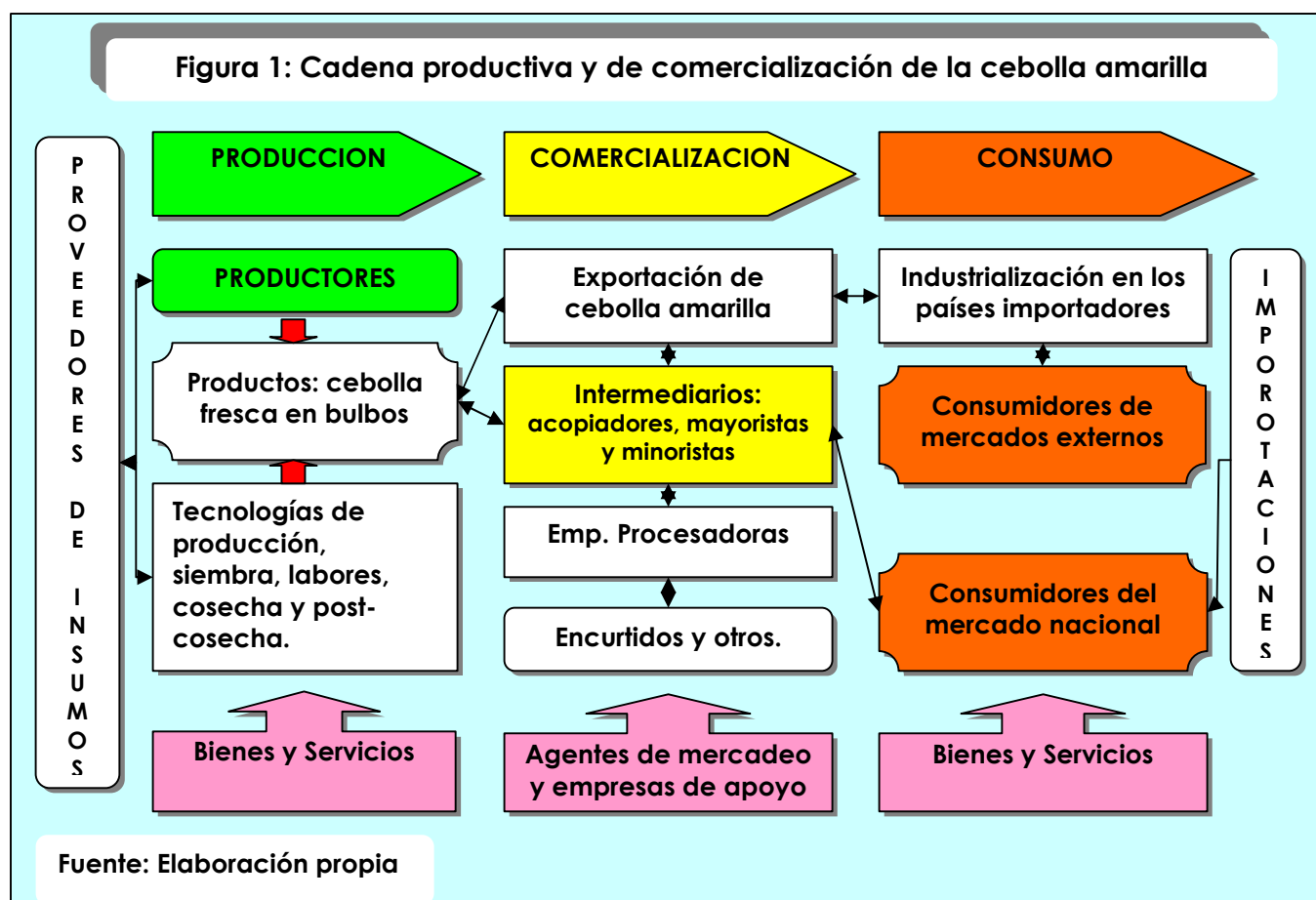
Debido a la balanza comercial negativa que ha tenido Nicaragua en los últimos años en el comercio de la cebolla amarilla; así como, por la demanda creciente (nacional e internacional) por efecto del crecimiento poblacional y de la actividad turística, sin restricciones ya que es un rubro nutritivo y saludable para los seres humanos, se justifica que en Nicaragua se fomente el desarrollo de esta actividad. De igual manera, ha quedado evidenciado el gran potencial que tiene Nicaragua para el desarrollo de este rubro ya que cuenta con los recursos naturales y humanos necesarios.

X.- CANALES Y AGENTES DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CEBOLLA AMARILLA A NIVEL NACIONAL

10.1.- Cadena global de comercialización de la cebolla amarilla

La cadena global o de valor es el camino que recorre un producto o servicio desde su producción, distribución y consumo ulterior. El enfoque de cadena de valor incluye varias fases, unas están ubicadas hacia atrás de la producción: diseño (imagen, concepción) y otras hacia adelante: entrega, venta y reciclaje.

Para realizar el análisis de la cadena global de la cebolla amarilla en Nicaragua, hemos elaborado la figura 1 adjunta, en donde se muestra que intervienen cuatro eslabones: agrícola, agroindustria, comercialización y consumo; que se derivan en un producto fresco y otros derivados.



Como producto de la investigación realizada y del análisis de la cadena productiva y de comercialización de la cebolla amarilla en Nicaragua, pudimos identificar que existen una gama de problemas referidos a: dispersión de la producción, pequeños volúmenes de producción, bajos niveles de asociatividad, poca capacidad de negociación de los pequeños productores, etc.; lo cual es aprovechado por los acopiadores (transportistas), para fijar el precio de compra en función del mercado y la estacionalidad de la producción.

Generalmente, existe una articulación horizontal entre los acopiadores, mayoristas y minoristas, que se expresa en relaciones de fidelidad, acuerdos de compra-venta y otros, para trasladar el producto fresco hasta el consumidor final, en un período relativamente corto por lo perecedero que es el rubro si no se maneja y almacena adecuadamente.

También, existen pequeñas empresas procesadoras que elaboran encurtidos y otros productos que están vinculadas a cadenas de supermercados que ofertan este producto a los consumidores, los cuales se preocupan un poco más por la calidad y presentación del producto (procesado o fresco), en comparación con otros mercados de mayoristas y minoristas.

Para que la cadena global de producción y comercialización funcione requiere del apoyo de organizaciones, instituciones, empresas públicas y privadas que brinden los servicios de: venta de insumos y equipos, transporte, almacenamiento, financiamiento, capacitación, asistencia técnica, información de precios y mercados y otros; que contribuyan al mejoramiento de la competitividad y calidad de dicha actividad.

10.2.- Análisis de proceso de comercialización de la cebolla amarilla en las zonas de estudio

A continuación haremos un análisis de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a cada uno de los agentes de las zonas de estudio, dentro del proceso de comercialización a través de las funciones y etapas del mercadeo.

10.2.1- Funciones físicas y de intercambios:

a. Producción

De la muestra de productores encuestados (14 en total), el 43% procede del Municipio de Sébaco (Departamento de Matagalpa), y el 57% restante pertenece a diferentes comunidades del Municipio de La Concordia, Departamento de Jinotega, por ser la zona de estudio y por ser las más representativas del cultivo de la cebolla amarilla en Nicaragua (Ver anexo 1, cuadro 1).

El 71.43% de los productores encuestados afirman que se iniciaron en la producción de cebolla amarilla desde que eran jóvenes y el 28.57% restante después de los 30 años (Ver anexo 1, cuadro, 2).

El 57.14% de los productores encuestados afirman que se dedican al cultivo de este rubro por tradición de sus padres o familiares, que consideran que las hortalizas son un buen negocio; y el 42.85% afirma que es por los buenos ingresos que representa esta actividad, sin menospreciar los riesgos asociados (Ver anexo 1, cuadro 3).

La extensión de las fincas de los productores encuestados de cebolla amarilla, oscilaban en los rangos de: 20 a 90 Mz (85.71%); y solamente dos casos, contaban con más de 90 Mz con un 14.29%. No obstante, poseen bastantes similitudes en lo que se respecta a métodos de siembra (Ver anexo 1, cuadro, 4).

El 57.14% de los productores encuestados afirman que tienen hasta 20 años acumulados de experiencia en este rubro, y el 42.86% restante tiene de 20 hasta 40 años (Ver anexo 1, cuadro, 5).

Por otro lado, el 71.43% de los productores encuestados afirman haber aumentado el área sembrada y solamente, el 28.57% restante han mantenido sus áreas de siembra, lo que evidencia la importancia que tiene dicha actividad (Ver anexo 1, cuadro 6).

En cuanto a los resultados obtenidos por los productores encuestados el 85.71% afirman que han obtenido buenos rendimientos y el 14.29% restante dijeron que han sido regulares los rendimientos (Ver anexo 1, cuadro 7).

El 100% de los productores encuestados conoce sobre las variedades de cebolla amarilla que están sembrando. Y además, mencionan como las principales que utilizan: Yellow Granex con un 33.33%, seguida de la Jaguar con un 26.66% y la Century y Equanex con un 20% cada una (Ver anexo 1, cuadro 8 y 9).

El 100% de los productores encuestados compra la semilla que utiliza en su proceso productivo (Ver anexo 1, cuadro 10).

El 50% de los productores encuestados afirman que la siembra de la cebolla amarilla la realizan en los meses de octubre a noviembre; y el 50% restante lo hace en los meses de enero a febrero. No obstante, existen productores que siembran al inicio de la época lluviosa (finales de mayo), para aprovechar el invierno y realizar tres cosechas escalonadas, ya que el ciclo vegetativo es de aproximadamente de cuatro meses (Ver anexo 1, cuadro 11).

Las principales actividades que los productores encuestados mencionan que realizan para el manejo del cultivo son: limpieza, arado, gradeo, surcado y siembra. De igual manera, las distancias de siembras que utilizan los productores es de 26 a 28 pulgadas entre surco y 3 pulgadas entre planta; o sea, que el 100% de ellos realizan las mismas labores y distancias de siembra (Ver anexo 1, cuadro 12 y 14).

En cuanto a la infraestructura, equipo y personal que utilizan los productores encuestados para el funcionamiento de sus actividades productivas, tenemos: el sistema de riego, bombas de fumigar y herramientas. Mientras que los fertilizantes que más utilizan son el 18 - 46 - 0 y urea (Ver anexo 1, cuadro 13 y 15).

En opinión de los productores las principales plagas que más atacan a este cultivo son: la alternaria, chamusca y fusarios, con un 33.33% cada una. Entre las enfermedades más comunes están: la raíz rosada y la fitofora (Ver anexo 1, cuadro 16 y 17).

El 100% de los productores encuestados combaten las plagas y enfermedades de este cultivo, a través de productos químicos, tales como: el fumisol, manzate, busan, amistar y agrimisin (Ver anexo 1, cuadro 18).

El 100% de los productores encuestados afirman que el período lluvioso proporciona suficiente agua para los requerimientos de dicho rubro, por el cual estos productores no tienen problemas de escasez de agua (Ver anexo 1, cuadro 19).

Según los productores encuestados los rendimientos por manzana obtenidos de cebolla amarilla están comprendidos en los rangos de: 401 a 450qq/Mz (42.86%), lo que se puede como muy bueno; de 351 a 400qq/Mz (28.57%) que puede considerarse como bueno; y por último, de 300 a 350qq/Mz (28.57%), que sería un rendimiento regular (Ver anexo 1, cuadro 20).

De igual manera, el 71.43% de los productores encuestados expresan que obtienen pérdidas que oscilan entre los 31 a 60 qq/Mz, lo cual evidencia problemas de manejo del cultivo, almacenamiento y transporte; y el 28.57% restante afirma que tienen pérdidas menores de 30 qq/Mz. (Ver anexo 1, cuadro 21).

Lo antes mencionado se constata con el hecho de que 42.86% de los productores encuestados manifiestan que no ha recibido asistencia técnica y el 57.14% restante sí, esto podría deberse a que por estar afiliados a la Cooperativa "Padre Odorico de Andrea", están siendo ayudado por el Organismo Ingeniería Sin Fronteras (ISF) y otros ONG (Ver anexo 1, cuadro 22).

El 100% de los productores encuestados manifiestan no haber recibido financiamiento para el desarrollo de esta actividad; y además, no existe políticas gubernamentales que le ayuden a los productores a incrementar su producción a través de préstamos, con bajos intereses (Ver anexo 1, cuadro 23).

El 71.43% de los productores encuestados afirman que venden su producción en el mercado local y el 28.57% restante lo vende en su finca a los acopiadores rurales. Sin embargo, el 57.14% dice que vende toda su producción y el 42.86% almacena parte de su producción con la esperanza de venderla a mejores precios posteriormente (Ver anexo 1, cuadro 24 y 25).

El 50% de los productores encuestados manifiestan que vende su producción en un rango de 300 a 350 C\$/qq y el 50% restante en un rango de 100 a 150 C\$ /qq. Siendo éstos los dos extremos de precios altos y bajos, según la época del año. De igual manera la mitad de ellos la venden por quintal y el resto en malla (Ver anexo 1, cuadro 26 y 27).

En lo relativo a las cantidades de quintales de cebolla amarilla que les rechazan por no tener la calidad requerida, el 42.86% afirma que son menores de 30 qq/Mz y el 57.14% afirma que es menor a los 60 qq/Mz, lo cual puede considerarse altos y que se deben mejorar la calidad de dicho producto (Ver anexo 1, cuadro 28).

En cuanto a las exigencias por parte de los compradores de cebolla amarilla, los productores afirman que los estándares son: buena calidad, buen tamaño y presentación (Ver anexo 1, cuadro 29).

En lo relativo a las oscilaciones de precios los productores afirman que existen períodos del año en donde los precios suben, tales como: noviembre y diciembre. En cambio, el precio de la cebolla amarilla es bajo en los meses de octubre y enero, por efecto de la temporalidad de la producción (Ver anexo 1, cuadro 30).

Entre las principales limitantes para la producción y comercialización de este rubro el 50% de los productores respondió que era no contar con un buen precio y el otro 50% que era no contar con un buen comprador; por el cual, las dos respuestas llegan al mismo punto que la comercialización es la principal limitante que detectan los productores de cebolla amarilla (Ver anexo 1, cuadro 31).

El 57.14% de los productores encuestados mencionan que sus costos de producción oscilan en un rango de US \$ 2,000 a 2,500/Mz, y el 42.86% restante afirma que es un poco menor a este rango, lo que evidencia la necesidad de contar con financiamiento o recursos propios para poder incrementar las áreas de producción en dicho rubro (Ver anexo 1, cuadro 32 y 34), sin embargo según los costos de producción que realizamos en este estudio el coste total de inversión de una manzana de cebolla amarilla es de \$ 1077.11 dólares (Ver anexo 9, cuadro 1).

En lo relativo a los medios disponibles para transportar la cosecha el 71.43% de los productores encuestados menciona: camioneta, camión y rastra; y solamente, el 28.57% afirma no contar con ningún medio de transporte (Ver anexo 1, cuadro 33).

En lo que concierne a los planes de inversión se denota que el 100% de los productores encuestados menciona que es la ampliación de su área de producción, lo que reafirma la confianza que tienen en dicho rubro (Ver anexo 1, cuadro 35).

En resumen, los productores tienen sistemas productivos caracterizados por su bajo nivel tecnológico, poco personal calificado y poca asistencia técnica de parte de las instituciones del Estado y organizaciones relacionadas con el desarrollo productivo del sector agrario del país. Lo antes expuesto, ha incidido negativamente en los rendimientos productivos y en la calidad de sus productos.

b.- Acopio

Se entrevistaron a 12 acopiadores rurales (camioneros) de los cuales, 3 son de Managua, 4 de Estelí y 5 del departamento de Matagalpa los cuales poseen experiencia que de desde los 4 hasta los 30 años de acopiar Cebolla amarilla (ver anexo 2, cuadro 1).

Las zonas donde estos acopiadores compran la cebolla amarilla son: Matagalpa con 37.93%, seguido de Jinotega con 34.48%, luego Estelí con 20.69%; y por último, Somoto y Rivas con 3.45%, cada uno respectivamente; esto evidencia que los departamentos de estudio son los que proveen de cebolla amarilla a los mercados de estudio (ver anexo 2, cuadro 2).

En cuanto a la experiencia acumulada el 41.67% por los acopiadores encuestados mencionan que tienen de 11 a 20 años, el 33.33% posee menos de 20 años; y por último, 25% restante que posee más de 20 años (ver anexo 2, cuadro 3).

El 66.67% de los acopiadores encuestados afirma que se abastecen directamente de los productores y sólo el 33.33% restante dice que adquiere el producto de los centros de acopio. Por tanto, el 58.33% de los acopiadores adquieren la cebolla amarilla directamente de las fincas de los productores y el 41.66% del mercado local (ver anexo 2, cuadro 4 y 5).

El medio de transporte que mayormente utilizan los acopiadores encuestados son camiones con 91.66%, seguido de buses con 8.33% (ver anexo 2, cuadro 6).

El 66.67% de los acopiadores encuestados dicen que la principal forma en que se garantizan su producto, es visitando al productor constantemente; y por contacto previo vía telefónica con el 33.33% restante (ver anexo 2, cuadro 7).

Las variedades que los acopiadores encuestados mas demandan son: la Yellow Granex con 58.33%, seguido de la Equanex con 41.67% (ver anexo 2, cuadro 8).

El 66.67% de los acopiadores encuestados afirman que la forma de pago que más utilizan es al crédito; y el 33.33% restante al contado (ver anexo 2, cuadro 9).

El 58.33% de los acopiadores encuestados aseveran que la cantidad de cebolla amarilla que compran es hasta 100qq; luego el 41.67% compra hasta 150qq semanalmente (ver anexo 2, cuadro 10).

En cuanto a los meses que mayor demanda de cebolla amarilla y que es aprovechado por los acopiadores encuestados, son: diciembre con un 53.85%, y noviembre y enero con 15.38% cada uno respectivamente (debido a festividades de fin de año), abril y febrero con 7.69% cada uno por ser meses cercanos a semana santa (Ver anexo 2, cuadro 11).

De igual manera, existe una relación con los meses con mayor oferta de cebolla amarilla, siendo éstos: Diciembre con 35.29%, noviembre con 17.65% y agosto con 11.76% por la salida de la cosecha de primera (Ver anexo 2, cuadro 12).

El 75% de los acopiadores encuestados venden su producto a comerciantes mayoristas y el 25% restante lo venden a restaurantes y pulperías (Ver anexo 2, cuadro 13).

Los tipos de almacenamiento que más utilizan los acopiadores encuestados son bodegas con 91.67% y un 8.33% de los encuestados almacena en cuartos fríos, lo que denota las causas de los problemas de la calidad del producto, por no contar con las condiciones adecuadas (Ver anexo 2, cuadro 14).

Según el 75% de los acopiadores encuestados afirman que el precio de adquisición de la cebolla amarilla a mediados del 2005, oscilaba en el rango de 200 a 300 córdobas/qq; y el 25% restante es de 301 a 400 córdobas (Ver anexo 2, cuadro 15).

Con respecto al capital con que trabajan estos acopiadores el 66.67% lo hacen con capital propio, ya que a la hora de comprar a productores con quienes no ha realizado transacciones comerciales con anterioridad tiene que pagar al contado; un 25% lo hacen al crédito, una vez que existe confianza entre ambos agentes; y solamente el 8.33% utilizan prestamistas locales (Ver anexo 2, cuadro 16).

Según los acopiadores encuestados el rubro de las hortalizas que presenta menos porcentaje de daño es la cebolla amarilla con 8.33%, en comparación con el tomate con 58.33%, la papa o el repollo con 16.67% (Ver anexo 2, cuadro 17).

En cuanto al destino de los productos rechazados por parte de los mayoristas, el 58.3% de los acopiadores afirman que venden a menor precio (por que la calidad de la cebolla amarilla es de segunda) y el 41.7% de los encuestados dice que se desecha por estar en mal estado ya que no se puede vender (Ver anexo 2, cuadro 18).

La forma de empaque que más utilizan los acopiadores encuestados al momento de la venta es de la cebolla amarilla son: sacos (50%) por ser son más baratos; seguido de mallas plásticas de 50 lbs. (25%); y en canastos (16.66%); y en último lugar, está en cajilla (8.33%), la cual normalmente se utiliza más para la venta de tomates (Ver anexo 2, cuadro 19).

Para finalizar, el 66.67% de los acopiadores encuestados afirman que ellos establecen el precio de venta, seguido del 25% que dice que lo hace el comerciante; y el 8.33% no emitió ninguna respuesta. Sin embargo, esta fijación va a estar en dependencia de la plaza y el tipo de cliente con que el acopiador este tratando (Ver anexo 2, cuadro 20).

c.- Mayoristas

Se entrevistaron a 3 mayoristas de Managua los cuales poseen alrededor de 20 años de acopiar cebolla amarilla (ver anexo 3, cuadro 1).

El 66.67% de los mayoristas encuestados trabajan por medio de préstamos que reciben de instituciones bancarias; y el 33.33% restante lo hacen con capital propio (Ver anexo 3, cuadro 2).

El 42.86% de los mayoristas encuestados mencionan que se abastecen principalmente de la ciudad de Matagalpa, el 28.57% lo hace del Municipio de Sébaco; el 14.29% lo hacen de los departamentos de Esteli y el 14.29% restante de Jinotega (Ver anexo 3, cuadro 3).

En cuanto a la experiencia acumulada el 100% de los mayoristas encuestados se encuentra entre los rangos de 14 hasta 26 años (Ver anexo 3, cuadro 4).

El 100% de los mayoristas encuestados afirma que el medio principal de transporte de la cebolla amarilla, son los camiones (Ver anexo 3, cuadro 5).

Las variedades que los mayoristas encuestados mas demandan son: Yellow Granex por su alta resistencia al manejo con un 66.67%, seguido de Equanex con 33.33% (Ver anexo 3, cuadro 6).

El 66.67% de los mayoristas encuestados aseveran que la forma de pago que utilizan es al crédito y el 33.33% restante al contado (Ver anexo 3, cuadro 7).

Los meses que los mayoristas encuestados tienen mayor demanda de cebolla amarilla son: diciembre con (40%), abril y noviembre con un 20% cada uno respectivamente y el 20% restante no dio respuesta (Ver anexo 3, cuadro 8).

Por el contrario los meses que presentan mayor ofertas son agosto con (50%) por la salida de la cebolla de primera, seguido de los meses de junio y julio con un 25% cada uno respectivamente, como producto de las importaciones (Ver anexo 4, cuadro 9).

El 66.67% de los mayoristas encuestados afirman que venden su producto a comerciantes minoristas y el 33.33% no dio respuesta (Ver anexo 4, cuadro 10).

Con respecto a las compras semanales el 66.67% de los mayoristas encuestados compran hasta 200 qq y el 33.33% hasta 150 qq (Ver anexo 3, cuadro 11).

Un 66.67% de los mayoristas encuestados afirman que el tipo de almacenamiento que más utilizan son las bodegas, y un 33.33% de los encuestados almacena en cuartos fríos lo que deja entrever el mal manejo que le dan al producto (Ver anexo 3, cuadro 12).

d.- Empresas procesadoras

Las empresas procesadoras encuestadas están situadas en el departamento de Matagalpa llamada (La Matagalpa) y en departamento de Estelí (Briomol). Estas empresas cuentan con una experiencia de 7 y 8 años respectivamente, las cuales se dedican al procesamiento de frutas y hortalizas como son encurtidos, chiles, salsas, vinagres, mermeladas, etc. (Ver anexo 4, cuadro 1).

La zona de adquisición de los productos por parte de las empresas procesadoras son Jinotega con (50%), Matagalpa y Estelí con (25%) cada una, esto demuestra que los productos que más se consumen son de Jinotega por ser una de las zonas más productora de hortalizas del país (ver anexo 4, cuadro 2).

El 100% de las empresas procesadoras encuestadas adquieren la cebolla amarilla mensualmente, porque la capacidad de almacenamiento que poseen (Ver anexo 4, cuadro 3).

Los lugares donde las empresas procesadoras encuestadas afirman que distribuyen sus productos son: supermercados (40%), seguido por pulperías, restaurantes y distribuidoras (20% cada una). En el caso específico de la Empresa La Matagalpa, no posee sistema de distribución, sino que son las personas dueñas de sus negocios llegan a comprarles sus productos (Ver anexo, cuadro 4).

Según las empresas procesadoras la forma de pago al crédito (50%) y el otro 50% restante lo realiza en efectivo. Estas empresas tienen a sus acopiadores rurales que le llegan a dejar los productos, los cuales cancelan el producto a los quince días después del abastecimiento (Ver anexo 4, cuadro 5).

Los criterios tomados en cuenta para fijar el precio de venta, por parte de las empresas procesadoras, son los costos directos: materia prima (el costo neto del producto), mano de obra directa; e indirectos, más su margen de utilidad; obteniendo todos juntos el 100% (Ver anexo 4, cuadro 6).

El 50 % de las empresas procesadoras encuestadas afirman que recibe la cebolla amarilla en sacos, esto se debe a la necesidad de éstas empresas de realizar el proceso de transformación; por tanto, no necesitan que le lleven en mallas ya que se les incrementa el costo y el 25% lo reciben en malla y cajillas (Ver anexo 4, cuadro 7).

Entre los planes futuros de las empresas procesadoras están la fabricación de: sirope de cola, mostaza, pepinillo agridulce y otros. Hasta el momento sus productos han sido: los encurtidos, cebollinas, vinagre blanco, etc. (Ver anexo 4, cuadro 8).

e.- Detallistas

La muestra seleccionada de los detallistas fue: el 43.28% de Matagalpa; el 23.88% de Estelí; 19.40% de Jinotega; y el 13.43% restante de Managua, para un total de 67 comerciantes minoristas encuestados. Además, la experiencia acumulada que poseen de estos comerciantes es menor de 40 años en la compra y venta de cebolla amarilla (Ver anexo 5, cuadro 1).

El 76.12% de los detallistas encuestados afirman que la cebolla amarilla es el producto que mas se vende y solamente, un 23.88% opina que es la cebolla blanca o Sebaqueña, esto evidencia la gran demanda que tiene la cebolla amarilla (Ver anexo 5, cuadro 2).

El 64.18% de los detallistas encuestados mencionan que las ventas semanales de cebolla amarilla es menor a 5 qq, un 25.37% menor de 10 qq y un 10.45% de 11 a 30 qq (Ver anexo 5, cuadro 3).

El 29.25% de los detallistas encuestados afirman que la cebolla amarilla es importada, seguido de los que opinan Jinotega con un 21.84%, Matagalpa (17.75%), Masaya (12.97%), el resto de los departamentos representa menos del 8% (Ver anexo 5, cuadro 5).

Los minoristas encuestados afirman que los meses de mayor oferta de la cebolla amarilla son: noviembre y diciembre (35.82%); enero y abril (19.40%); julio y agosto (17.91%); y los meses de mayo y junio (13.43%); y por último, septiembre y agosto (13.43%). Ver anexo 5, cuadro 6.

Los meses que presentan menor oferta de dicho producto, son: es mayo y junio (51.39%); seguido de marzo y abril (20.83%), esto se debe a que en esta temporada los productores están iniciando el la etapa de siembra (Ver anexo 5, cuadro 7).

El 43.28% de los detallistas encuestados afirman que prefieren la variedad Century con un 32.84%, Yellow Granex y Jaguar con un 23.88% cada una, respectivamente (Ver anexo 5, cuadro 8).

Con respecto a las características físicas que debe tener la cebolla amarilla según los detallistas encuestados son: en cuanto a la dimensión, la de tamaño grande con (46.27%); con respecto al color; el amarillo (89.55%); en cuanto a la madurez; de 11 a 20 días (37.31%); y por ultimó, el peso, prefiere la cebolla amarilla de 11 a 20 onzas (41.79%). Ver anexo 5, cuadros 9, 10, 11 y 12.

Con referente al abastecimiento un 34.18% de los detallistas encuestados afirman que este, es realizado por los productores, seguido por los acopiadores rurales con un 32.91%; y un 16.46% de los comerciantes entrevistados aseguran que viajan al mercado de Masaya a abastecerse, el resto de los agentes representan menos del 10% (Ver anexo 5, cuadro 13).

En cuanto a la frecuencia de abastecimiento un 28.36% lo realiza una vez a la semana; seguido de 3 veces a la semana (26.87%); y dos veces a la semana con (20.90%); abastecimiento diario con (16.42%), estos comerciantes por motivos de no tener lugar donde guardar sus productos, y solamente un 7.46% comerciantes que se abastecen cada 15 días, porque poseen la capacidad instalada para conservar el producto (Ver anexo 5, cuadro 14).

Un 37.81% de los detallistas encuestados afirman que el precio de la cebolla amarilla a mediados del 2005 fluctuaba entre los rangos de 301 a 400 córdobas; un 32.84% de 401 a 500 córdobas; y por último, con 29.85% de 200 a 300 córdobas (Ver anexo 5, cuadro 15).

Un 74.63% de los detallistas encuestados afirman que trabajan con capital propio, mientras que el 13.43% aseveran que trabajan con el banco; y solamente el 11.94% trabajan con prestamistas (Ver anexo 5, cuadro 16).

Con respecto al número de clientes que atienden los detallistas encuestados se encontró que el 41.79% tiene menos de 20 clientes/día; el 29.85% de 21 a 40 clientes/día; el 14.92% restante de 41 a 60 clientes/día; y por último, el 10% restante atiende a más de 60 clientes/día (Ver anexo 5, cuadro 17).

Un 53.73% de los detallistas encuestados afirman que la transacciones comerciales que realizan con los mayoristas es al contado; un 32.84% lo realiza al crédito, un 13.43% no dio respuesta (Ver anexo 5, cuadro 18).

Un 37.31% de los detallistas encuestados aseveran que los meses que presentan mayores ventas son: diciembre por actividades de fin de año; seguido de abril por Semana Santa con 16.42%; mayo con 11.94%; y por último, los meses restantes representan menos del 10% (Ver anexo 5, cuadro 19).

Por el contrario, los meses de menor venta aparecen tres que coinciden con los meses de menor abastecimiento: julio con un 16.42%; junio con 14.93% y mayo con 13.43%; el resto de los meses representan menos de 10% (Ver anexo 5, cuadro 20).

f.- Consumidores finales

Se entrevistaron a 14 consumidores de Managua entre los cuales encontramos conserjes, estudiantes, secretarias, etc. todo ellos consumidores de cebolla amarilla (Ver anexo 6, cuadro 1).

La mayoría de los consumidores encuestados afirman que las principales razones por las cuales adquiere la cebolla amarilla son: dulzura (78.57%); precio (7.14%), contextura (7.14%); y otros (7.14%). Ver anexo 6, cuadro 2.

El 42.86% de los consumidores encuestados se abastecen de cebolla amarilla de los mercados municipales, esto se debe a que en estos centros de compra se cotiza la cebolla más fresca y barata; el 23.81% de los supermercados, esto porque tienen mayor poder adquisitivo y por seguridad; el 14.29% de pulperías; y por último, el 9.52% de vendedores ambulantes y otros (Ver anexo 6, cuadro 3).

Los consumidores encuestados prefieren comprar la cebolla amarilla en los mercados locales por diferentes razones, entre las cuales se pueden mencionar: cercanía (29.63%); por que encuentran la mayoría de los productos (33.33%), y porque la encuentran a menor precio (25.93%). Ver anexo 6, cuadro 4.

El 57.14% de los consumidores encuestados compran semanalmente la cebolla amarilla; el 28.57% la compran quincenal; el 7.14% compran diario y otros que van al mercado cuando necesitan algo sin ir hacer sus compras quincenales o mensuales (Ver anexo 6, cuadro 5).

El 71.43% de los consumidores encuestados afirman que el precio de compra de la cebolla amarilla está en el rango de 6 a 10 C\$/lb.; el 21.43% hasta 5 C\$/lb.; y por último, el 7.14% de 11 a 15 C\$/lb. (Ver anexo 6, cuadro 6).

Con respecto a las características físicas que debe tener la cebolla amarilla según los detallistas encuestados son: en cuanto al volumen; la de tamaño grande con (57.14%); con respecto al peso; entre los rangos de 0 a 4 onzas y 5 a 10 onzas con (42.86%) cada una; con relación a su forma, el 100% prefieren redonda, el sabor; con (100%); y por último, el color, amarillo con (100%). Ver anexo 6, cuadros 7, 8, 9, 10 y 11.

El 100% consumidores encuestados expresaron que durante todo el año existen variaciones del precios de dicho producto (Ver anexo 6, cuadro 12).

El 55.56% de los consumidores encuestados señalaron que los productos sustitutos de la cebolla amarilla son: la cebolla blanca (16.67%), seguido de la chiltoma (16.67) y otros (16.67%); y por último, el ajo (11.11%). Ver anexo 6, cuadro 13.

Según los consumidores encuestados los meses de mayor oferta son los meses de noviembre y diciembre (11.11%); seguido de los meses de enero, febrero y abril (9.88%) cada uno, el resto de los meses representan menos del 9% (Ver anexo 6, cuadro 14).

El 64.29% de los consumidores encuestados compran los productos sustitutos en los mercados; seguido de supermercados y pulperías (14.29%) cada uno; y por último, vendedores ambulantes (7.14%). La mayor parte de los productos sustitutos son comprados en mercados por la cercanía y los precios (Ver anexo 6, cuadro 15).

El 60% de los consumidores encuestados afirman que usan la cebolla amarilla por las siguientes razones: les da mayor sabor a las comidas; el 25% por ser medicinal; y el 15% restante para utilizarlas en encurtidos caseros (Ver anexo 6, cuadro 16).

El 71.43% de los consumidores encuestados aseveran que la cebolla amarilla tiene mayor demanda, que la cebolla blanca (28.57%), por las razones antes descritas (Ver anexo 6, cuadro 17).

10.2.2- Funciones de facilitación:

Las funciones de facilitación son aquellos que se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo y cuyo objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y del intercambio. Se subdividen en: información de precio de mercado, asunción de riesgos y promoción de mercados.

a).- Información de precios y mercados

La información de precios y mercados se refiere a la recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

En el caso de Nicaragua, si bien es cierto se cuenta con centros especializados, tales como:

- El instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), encargado de normar, regular y facilitar el sistema de generación y transferencia de tecnología e información.
- El Centro de Trámites de Exportación (CETREX), cuyo objetivo es garantizar la eficiencia de los servicios de trámites de exportación e información.
- El Centro de Exportaciones e Inversiones (CEI), cuyo fin es facilitar los procesos de exportación e inversiones a inversionistas nacionales y extranjeros.

Sin embargo, todavía los productores de cebolla amarilla de las zonas estudiadas, tienen poco apoyo de asistencia técnica, capacitación, financiamiento, poco acceso a la información de precios y mercados, no poseen el hábito para abocarse a dichas instituciones, ni al uso de las tecnologías de información y comunicación (Internet), etc.

b).- Asunción de riesgos

Esta función es de las más importantes del mercadeo agrícola. En éste hay dos riesgos: pérdida física y financiera.

En Nicaragua existen instituciones aseguradoras pero ninguna de éstas posee seguros de cosechas contra pérdidas de tipo natural o robo. Así que los productores de cebolla amarilla asumen todos los riesgos cuando se dedican a dicha actividad.

Las pérdidas físicas se dan cuando el productor tiene un porcentaje de productos que le salen de mala calidad, por efecto de plagas, enfermedades, manejo, etc. Las pérdidas financieras pueden estar ocasionada por la calidad, por factores naturales adversos, hurto, por morosidad en los distintos clientes, etc.

c).- Promoción de mercados

Esta es la función responsable de la búsqueda de oportunidades de mercado para la producción agropecuaria, mediante la información y la promoción dirigida a los clientes directos de la empresa.

En Nicaragua existen instituciones que se dedican a la búsqueda de oportunidades de mercado pero son de carácter privado como: la Asociación de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), que se encarga de apoyar a sectores con miras a la colocación de sus productos en los mercados internacionales.

De igual manera, existen Cooperativas Agrícolas en el Valle de Sébaco, con el fin de fortalecer los aspectos de comercialización de las mismas en lo mercados locales, asegurando el proceso productivo en el marco de cadena productiva de las hortalizas.

No obstante, se debe realizar mayores esfuerzos para la realización de ferias, exposiciones, publicidad, propaganda, descuentos y otros que coadyuven a potenciar la promoción de la cebolla amarilla.

10.3.- Márgenes de comercialización de la cebolla amarilla

Como hemos afirmado anteriormente las actividades de intercambio, además de agregar utilidad de "posesión" a los productos hacen efectivo el lucro del agente o intermediario, que se mide y se capta por medio del margen de comercialización. El margen de mercadeo tiene como objetivo sufragar los costos y riesgos del mercadeo; así como, generar beneficios netos a los agentes del proceso de distribución.

El Margen Bruto de Comercialización (MBC), se calcula siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentaje. Para el cálculo de los márgenes brutos de comercialización, nos basamos en la información obtenida por medio de encuestas realizadas a dichos agentes en el año 2005, obteniendo siguientes resultados (Ver cuadro 9, adjunto):

Cuadro 9: Márgenes Brutos de comercialización de la cebolla amarilla

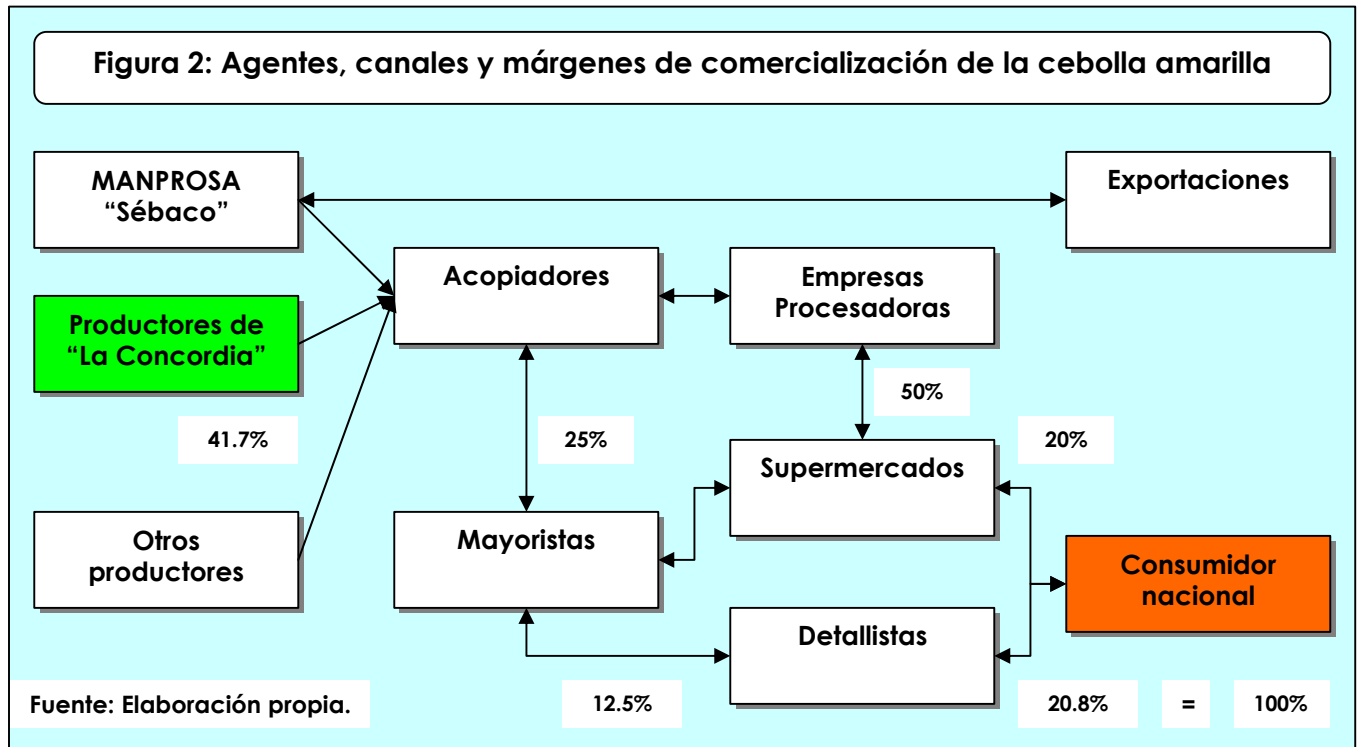
Nº	Agentes	Precio de venta (C\$ /lb.)	Margen Bruto (C\$ /Lb.)	Porcentaje
1.-	Productor (venta en finca)	2.50	2.50	41.7 %
2.-	Acopiador-camionero	4.00	1.50	25.0 %
3.-	Mayorista	4.75	0.75	12.5 %
4.-	Minorista o detallista	6.00	1.25	20.8 %
5.-	Consumidor	6.00	6.00	100.0 %

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Para realizar el cálculo de los márgenes brutos de comercialización, utilizamos las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Participación Directa del Productor (PDP)} &= \frac{6.00 - 3.50}{6.00} \times 100 = 41.7 \% \\ \text{Margen Bruto de toda la Intermediación (MBI)} &= \frac{6.00 - 2.50}{6.00} \times 100 = 58.3 \% \\ \text{Margen Bruto del Acopiador (MBA)} &= \frac{4.00 - 2.50}{6.00} \times 100 = 25.0 \% \\ \text{Margen Bruto del Mayorista (MBM)} &= \frac{4.75 - 4.00}{6.00} \times 100 = 12.5 \% \\ \text{Margen Bruto del Detallista (MBD)} &= \frac{6.00 - 4.75}{6.00} \times 100 = 20.8 \% \end{aligned}$$

Como se puede apreciar en la figura 2 adjunta, dentro de los agentes de la cadena de comercialización, el productor recibe solamente el 41.7% del precio final pagado por el consumidor; por tanto, el 58.3% restante está distribuido entre los diferentes agentes intermediarios.



Aunque los productores constituyen el primer eslabón de la cadena de producción y comercialización, no son lo más beneficiados, ya éstos obtienen apenas el 41.7% del precio final pagado por los consumidores; debido a diferentes factores antes mencionados; además, deben asumir los costos de producción, los riesgos vinculados a incidencia de plagas, enfermedades, factores naturales adversos, incremento de los precios de los insumos, etc.; así como, garantizarse algún nivel de ganancias.

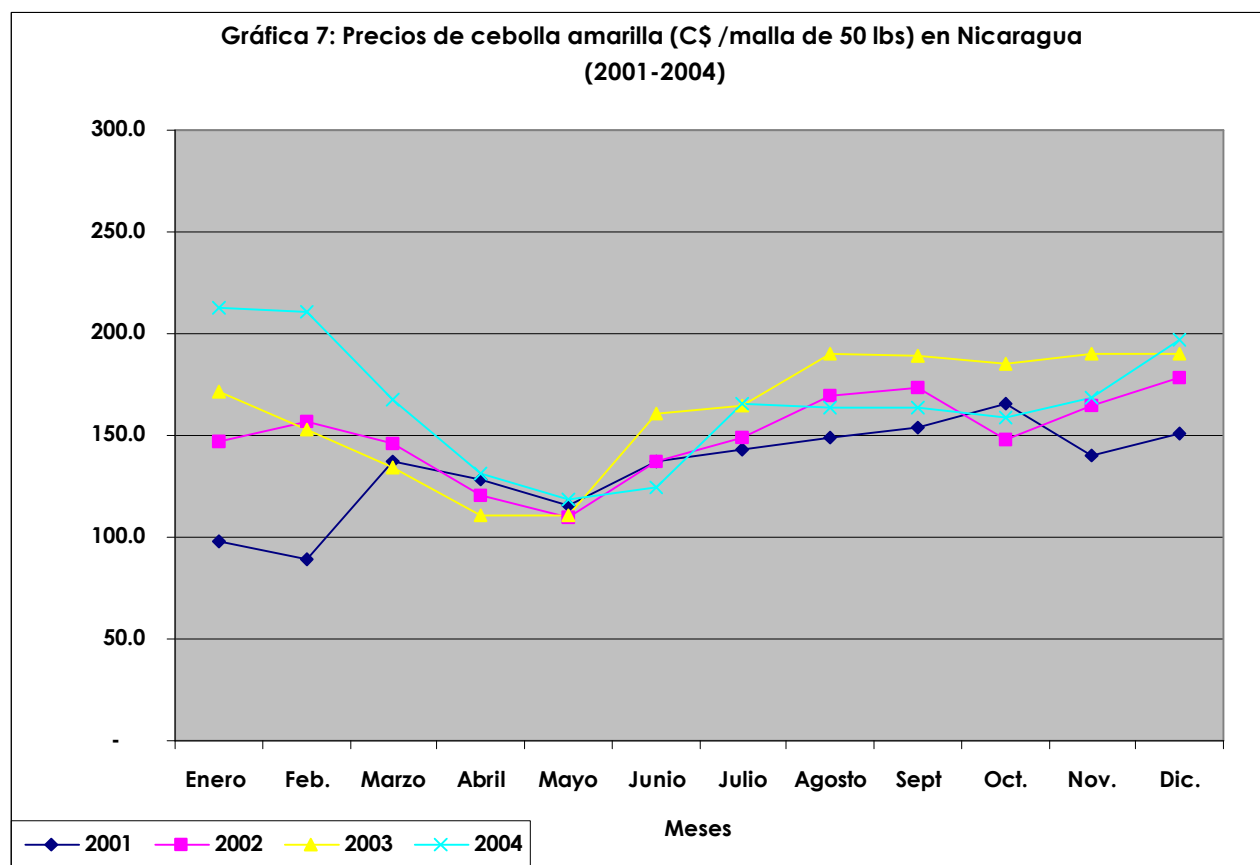
Aunque el acopiador (camionero) obtuvo el 25% de margen bruto, éste agente no necesariamente es el más beneficiado entre los intermediarios, ya que debe asumir los gastos asociados al transporte: combustible, depreciación, pago de ayudantes, alimentación, hospedaje, interés del capital de trabajo y riesgos de dicha actividad. Además, de que su trabajo está restringido por el carácter la temporal de dichas cosechas.

En cambio, el mayorista que obtuvo el 12.5% de margen bruto, se beneficia más que el resto de agentes, porque solo requiere contar con bodegas y capital de trabajo para la compra de los productos (algunas veces establece acuerdos previos con los acopiadores para garantizarse el producto), los cuales comercializa en grandes cantidades hacia los minoristas (garantizándose la fidelidad de los mismos, por medio de diferentes mecanismos que incluye la venta al crédito, a plazos cortos).

De igual manera, cuando se analiza el caso de los minoristas se denota que a pesar de que obtienen el 20.8% del margen bruto, éstos realizan ventas en pequeña escala, deben asumir las pérdidas (por el carácter perecedero de dicho rubro y la falta de condiciones apropiadas de almacenamiento y manejo), pago de impuestos y otros.

Precios internos de la cebolla amarilla

Como se puede observar en la gráfica 7, adjunta durante el período 2001-04, existe un comportamiento bastante similar en cuanto al incremento en los precios internos de la cebolla amarilla en Nicaragua, principalmente durante el período junio-a-enero; que puede estar influido por la escasez, ya que se están realizando las tres siembras escalonadas de junio a noviembre (para aprovechar el período lluvioso). En cambio, los precios descienden en el período de febrero a mayo debido a las cosechas de cebolla amarilla nacional.



Fuente: SIPMA-MAGFOR

En los últimos años, existen otros factores que pueden estar influenciando el incremento de los costos de producción, tales como: el aumento de los precios de los insumos y servicios requeridos para la producción; así como, de la tasa de cambio con respecto al dólar, que encarecen las importaciones; y por ende, los precios internos al consumidor. Por otra parte, pueden afectarnos la competitividad a nivel internacional.

XI- CONDICIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA CEBOLLA AMARILLA EN AL ÁMBITO NACIONAL

11.1- Estándares de calidad de la cebolla amarilla en el mercado interno

Como ya hemos mencionado anteriormente existen parámetros internacionales en lo relativo a la calidad de la cebolla amarilla. No obstante, según Torres Cruz, Hugo Sergio y Otros (2005), a nivel del mercado nacional se han establecido algunos criterios menos rigurosos, pero que están creando las pautas para mejorar la calidad y competitividad de dicho rubro, las cuales se pueden verificar sensorialmente:

- Que se encuentren libres de impurezas, manchas y suciedades.
- Diámetro variable para cocina y/o mesa.
- Forma de globo, achatada y de trompo.
- Que no presente pudriciones.
- Que no muestre daños mecánicos.
- Que no presente daños por plagas.
- Que sea de color o de forma uniforme.
- Que no muestre indicios de deshidratación.
- Que muestre frescura.
- Que presente consistencia firme y no muestre humedad.
- Que no estén germinadas.
- Sin olores extraños (Químicos, aguas malas, diesel, estiércol, etc.).

En el caso del presente estudio sobre la cebolla amarilla se encontraron que existen algunas deficiencias en lo que respecta a los estándares de calidad, desde el momento que el productor comercializa su cosecha hasta llegar al consumidor final. Lo anterior se debe entre otras razones a que los productores no se preocupan por mejorar la calidad de la cebolla amarilla, ya que el mercado nacional no lo exige y a los acopiadores les conviene comprar, diferentes calidades mezcladas de cebolla a un mismo precio.

Además, la mayoría de los productores venden su cosecha a los acopiadores rurales, debido a que: necesitan generar ingresos inmediatos, no tienen el hábito, la experiencia y las habilidades para la comercialización de dicho rubro.

En cuanto al proceso de la comercialización entre el acopiador y el mayorista, éste último, realiza una clasificación al momento de la adquisición del producto, rechazando un porcentaje del mismo, asumiendo el acopiador dicha merma. El producto que fue rechazado por los mayoristas, en muchas ocasiones es adquirido por comerciantes detallistas, para aprovechar sus bajos precios y utilizarlo en la preparación de encurtidos y otros.

Asimismo, los mayoristas abastecen a los minoristas a través de diferentes mecanismos (crédito, plazos, garantía, cantidad, etc.) para lograr la fidelidad de los mismos. Generalmente, los minoristas no cuentan con la infraestructura y condiciones para el almacenamiento y comercialización de este rubro lo que afecta la calidad del mismo. Sin embargo, el consumidor de los mercados locales no es muy exigente y se basa generalmente en la optimización de su dinero, adquiriendo el producto al menor precio posible.

En cambio, en el caso de las empresas procesadoras, supermercados, centros de acopio, hoteles, restaurantes, etc.; son más exigentes en cuanto a los parámetros de calidad (primeras, segunda y tercera) y están dispuestos a pagar un precio mayor.

11.2.- Transformación

La transformación consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo accesible al consumidor.

Generalmente, las empresas procesadoras encuestadas utilizan la cebolla amarilla como complemento para elaborar encurtidos; o sea, que la mezclan con otros productos para la obtención de sus productos finales como: encurtidos, cebollinas, vinagre, sal con cebolla, etc.

El proceso de transformación de la cebolla amarilla en Nicaragua es realizada por algunas empresas procesadoras, las cuales utilizan éste rubro en diferentes tipos de encurtidos; o sea, que es el único subproducto que se obtiene de este rubro aprovechándose en otros países para fines medicinales, ya que es rica en vitaminas A y C, que pueden tratar todo tipo de enfermedades respiratorias y nerviosas.

11.3.- Almacenamiento

El almacenamiento consiste en mantener el producto o preservar el producto. Ciertos productos, como cebollas y ajos, se conservan mejor en ambientes de baja humedad relativa.

El curado de estas cosechas, que permite el secado de las capas exteriores de tejido antes del almacenamiento y manejo, las protegerá de posteriores pérdidas de agua.

La temperatura de almacenamiento adecuada para que la cebolla tenga una vida aproximada de 1 a 8 meses debe ser de 0 °C ó 32 °F y una humedad relativa de 65 a 70%. El buen sistema de almacenamiento es realizado solo por las empresas transformadoras ya que poseen cuartos fríos adecuados para éste rubro.

1.4.- Clasificación y normalización

Clasificar es separar los productos para reunirlos en lotes homogéneos con el propósito de facilitar el mercadeo. La normalización implica el establecimiento de normas de calidad de pesas y medidas que permanezcan constantes de un lugar a otro, de una época a otra y en las relaciones entre compradores y vendedores que sirvan de criterios para la clasificación de los productos por categorías.

Con respecto a la clasificación de la cebolla amarilla en el presente estudio, éste es realizada por los agentes minoristas, los cuales separan las malas y pequeña; o sea, que no es una rigurosa clasificación, lo contrario pasa con las empresas transformadoras, las cuales realizan una exhaustiva inspección ya que necesitan uniformidad en el producto.

11.5- Eslabón de empaque

El empaque propio para la comercialización de las cebollas amarillas son bolsas de malla plásticas, con capacidad para 53 libras (24 Kg.), en el mercado interno o locales cuando se venden en pocas cantidades se utilizan bolsas plásticas, la cuales no poseen un buen sistema de ventilación, ésta cebolla se comercializa aún con cáscaras y de diferentes tamaños.

La cebolla amarilla debería ser empacada en pequeñas cajas o bolsas de malla plásticas para una buena ventilación ya que al ser empacadas en bolsas plásticas la cebolla amarilla sufre de deshidratación por no tener una buena aireación.

Una vez empacada las bolsas o cajas deben ser colocadas a la sombra, en un área fresca, seca y bien ventilada, la humedad es uno de los peores enemigos de la cebolla; es preferible paletizar, porque la peor práctica es colocar las bolsas sobre el piso o la tierra ya que una vez que cebolla amarilla contienen humedad esta mas propensa a una pronta pudrición.

11.6- Paletización

El sistema de paletización es utilizado solo con cebollas amarillas destinadas a la exportación, el mercado interno no utiliza este sistema por no elevar los costos.

Este sistema es importante para el transporte y almacenamiento ya que las cebollas amarilla gracias al palet no logran tocar el suelo y así se evita la contaminación con diferentes microorganismo que dañan la cebolla; por lo tanto, es mejor que las cebollas sean colocadas en el palet solo poco antes de cargar el contenedor o armarlos en el contenedor.

Para el efecto hay que colocar 4 bolsas con las puntas amarradas hacia el centro del palet; intercalar otras dos fundas frene a frente y atarlas al mismo centro de las cuatro; en el siguiente nivel las dos fundas intercaladas están en la dirección perpendicular a las dos de abajo, es decir se trata de grupos de seis fundas, luego

se envuelve el palet, con las fundas de hasta seis niveles, mediante redes plásticas, para evitar el movimiento de los sacos de cebolla en el tránsito.

11.7- Cargada y contenedor

En lo relativo a la transportación de la cebolla amarilla ya sea para la exportación o para el consumo interno, es importante que el contenedor este limpio antes de comenzar a cargar, revisarlo minuciosamente; por eso es preferible no cargar por la noche, porque los insectos pueden ser un problema, salvo que la empacadora esté cerrada en el caso de que se tenga una empacadora automática.

Si la carga del contenedor es manual, el número de personas dentro no debe ser mayor de cuatro (4). Además, deben limpiar sus zapatos antes de entrar. Se usan otras ocho (8) personas para cargar las bolsas o una cargadora para trasladar los palets. El contenedor tiene capacidad para 850 bolsas de 24kgs., es decir en el orden de 20 toneladas, Y es conveniente respetar estos pesos, pues la sobrecarga puede ser penalizada, pero sobre todo que interfiere con el flujo de aire, que producirá aumento de la humedad en ciertas bolsas. Debe hacerse correr la refrigeración del contenedor hasta 0.6 °C a 1,7 °C antes de comenzar la carga.

No se deben colocar cebollas calientes en el contenedor en el caso de que las cebollas se encuentren en el sol o alguna parte acalorada, pues esta diseñado para mantener el frío, pero no para remover rápidamente el calor del campo. Hay que colocar cebollas frías, cerrar las puertas del contenedor cada vez que se interrumpe el proceso de carga; pues si las puertas se mantienen abiertas puede formarse hielo en el compresor y causar posteriormente problemas en el control de la temperatura.

11.8- Sistema de ventilación

En el mercado interno no se toma mucho en cuenta el sistema de ventilación al momento del transporte, ni almacenamiento de la cebolla amarilla, ya que la mayoría de los agentes que se encargan de la comercialización de este rubro no cuenta con los medios de transporte, ni almacenes con sistemas de enfriamiento para realizar una buena ventilación de la cebolla amarilla.

Hay contenedores que son ventilados con aire frío de arriba hacia abajo; por lo tanto el estibamiento de las bolsas y los palets debe permitir el movimiento del aire frío, mediante espaciamientos entre palets. Además, es necesario dar por lo menos 30 centímetros entre la última hilera y la puerta del contenedor. Cuando el aire frío del contenedor sale de abajo hacia arriba, no se debe dejar espacios, entre las bolsas o cajas, ya que el aire tiene que ser forzado a través de ellas, si se usan cajas es necesario poner una puerta sostenida contra las paredes para evitar que las cajas caigan contra la puerta del contenedor.

11.9.- Requisitos generales para la exportación de la cebolla amarilla

Todo productor o empresa interesada deberá inscribirse como exportador en el Centro de Trámites de Exportación (CETREX), para realizar cualquier operación de exportación, para lo cual deberá solicitar los requisitos para inscripción y llenar la Tarjeta de Inscripción de Exportador, la cual no tiene ningún costo.

Cuando la exportación del producto va con destino al área centroamericana se deberán de llenar los siguientes documentos:

- **Formulario Aduanero Único Centroamericano (FAUCA)**
- **Factura comercial**
- **Documentos de embarque**
- **Registro Único de Contribuyente (RUC)**
- **Declaración de mercancías**

Cuando la exportación es fuera del área centroamericana:

- **Formato único de exportación**
- **Factura comercial**
- **Documento de embarque**
- **Registro Único de Contribuyente (RUC)**
- **Declaración de Mercancías**
- **Certificado Fito o Zoo-sanitario según sea el caso**
- **Certificado de origen (S.G.P., ALADI, TLC – México, TLC- República Dominicana, CAFTA, CETREX), según sea el caso.**

En resumen, se puede afirmar que en Nicaragua existe el potencial de recursos naturales y humanos, para mejorar la calidad y competitividad de la cebolla amarilla. Sin embargo, se requiere que el gobierno, instituciones privadas y organismos no Gubernamentales fomenten este rubro, mediante diferentes políticas, estrategias y acciones relativas a: la capacitación técnica y empresarial, asistencia técnica, financiamiento, información y promoción de la organización, búsqueda de nuevos mercados, aplicación de normas y estándares de calidad, etc.

XII.-CONCLUSIONES

Después de haber realizado el presente estudio sobre la producción y comercialización de la cebolla amarilla (*Allium cepa L*), en los Municipios de La Concordia y Sébaco, en el período 2005-06, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- 1. Existe potencial para la producción y comercialización de la cebolla amarilla en las zonas de estudio, ya que poseen excelentes suelos y climas para la producción de esta hortaliza, en las variedades Century, Equanex y Yellow Granex. Además, los productores tienen la experiencia y motivación para ampliar las áreas de producción, afín de satisfacer la demanda creciente de dicho rubro a nivel nacional e internacional.**
- 2. El 100% de los productores encuestados plantearon que están dispuestos a incrementar sus áreas de producción de cebolla amarilla, lo cual contribuiría a generar nuevos empleos; sin embargo, requieren de financiamiento, asistencia técnica y capacitación que les permita superar los problemas fito-sanitarios y de calidad del producto. Otras limitaciones identificadas son los altos costos de los insumos, principalmente de la semilla y de los agroquímicos; así como, de la escasez de infraestructura productiva.**
- 3. Asimismo, no existe un adecuado apoyo de facilitación que involucre: información de precios de mercados, asunción de riesgos y promoción de mercados; en los cuales los productores tengan acceso, modifiquen sus hábitos y habilidades empresariales, que les permitan tomar decisiones congruentes con las condiciones que impone el mercado en un momento determinado, pudiendo actuar como agentes intermediarios con la finalidad de obtener mayores utilidades.**
- 4. Las proyecciones de la oferta de la cebolla amarilla, nos dio como resultado que Nicaragua para el año 2006 necesita incrementar sus volúmenes de producción en 6,064.5 miles de quintales; o sea, deberá ampliar sus áreas de siembra hasta 12,129 manzanas (con un rendimiento óptimo de 500 qq/mz), para eliminar las importaciones y poder satisfacer plenamente la demanda nacional de dicho rubro.**
- 5. A nivel centroamericano el principal mercado de destino de Nicaragua para las exportaciones de la cebolla amarilla es Costa Rica. Aunque, el comportamiento de las exportaciones han sido también oscilantes, se han exportado US \$ 2,407,830.2 dólares en el período 2000-2004, siendo superior al resto de países, influido en alguna medida por su cercanía geográfica y la demanda insatisfecha de ese país. Asimismo, existe una demanda creciente a nivel internacional, destacándose los “nichos de mercados” de: EEUU, El Salvador, Guatemala y Honduras.**

6. Los análisis de la demanda de la cebolla amarilla, determinaron que este rubro es una de las hortalizas que más se demandan después del tomate, en los mercados de: Jinotega, Managua y Matagalpa, esto reafirma la importancia que posee este rubro en el consumo de los nicaragüenses.
7. Las importaciones muestran que los países que más abastecen a Nicaragua de cebolla amarilla, en orden de importancia son: Guatemala, Canadá, Costa Rica y los EEUU, llegando a importar US \$ 11,572.936.75 dólares en el período 2000-04. No obstante, esta situación puede tener algunas variaciones en el futuro con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (DR-CAFTA).
8. El análisis de los precios en los últimos cuatro años (2001-2004), evidenció un comportamiento bastante similar, con descensos en los meses de abril-mayo; así como, períodos de ascensos a partir del mes de junio, siendo el período de noviembre-marzo, cuando se logran los precios más altos a nivel internacional, con mayor énfasis en los países que por factores climáticos no pueden producir durante ese período, constituyéndose en la ventana de comercialización que se debería aprovechar.
9. Dentro de los canales de comercialización nacional de la cebolla amarilla identificamos que existen diferentes canales y agentes. Siendo el canal principal, o más usual el constituido por: productores/acopiadores rurales/mayoristas/ detallistas/consumidores, dirigido a los sectores populares. De igual manera, existe un canal secundario o alternativo, formado por: productores/acopiadores rurales/empresas-procesadoras/supermercados/ consumidores, dirigido a segmentos de mayor poder adquisitivo.
10. En cuanto a los márgenes de comercialización del canal principal se pudo identificar que el agente más beneficiado es el mayorista que obtiene el 12.5% del margen bruto, por el hecho de que poseen información de precios y mercados, bodegas y capital de trabajo para la compra de los productos (estableciendo acuerdos previos con los acopiadores rurales para garantizarse el producto), los cuales comercializa en grandes cantidades hacia los minoristas (garantizándose la fidelidad de los mismos, por medio de diferentes mecanismos que incluye la venta al crédito, plazos y otras facilidades).

Sin embargo, en el canal secundario las empresas procesadoras son las más beneficiadas al poder dar valor agregado, preservar y mejorar la presentación de los productos. Además, es usual que estén articuladas con los supermercados y otras empresas distribuidoras; afín de incrementar sus utilidades.

11. Como resultado de nuestro estudio se identificaron que existen parámetros internacionales en lo relativo a los tipos de calidad de la cebolla amarilla (primera, segunda y tercera), las que deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- Estar enteras o divididas pero cubiertas por una capa que las envuelve completamente, bien desarrolladas y presentar un grado de madurez suficiente.
- Ser de consistencia firme.
- Ser de aspecto fresco (pero no lavado).
- Características similares de variedad.
- Prácticamente ser sanas.
- Sin daños o manchas causadas por heladas.
- Estar exentas de humedad exterior.
- Estar exentas de olor anormal o extraño.
- Presentar un desarrollo o condición que permita soportar el transporte, el manejo y la llegada al consumidor final en estado satisfactorio.
- Presentar un largo del pseudos-tallo entre 1 y 5 cms de longitud y estar preferentemente cerrado.

Por tanto, deberían ser la base para el establecimiento de las normas de calidad para el mercado interno, debido a que nuestros estándares son menos rigurosos y poco aplicados en la actualidad.

12. Para finalizar, queremos reafirmar que nuestro estudio evidenció que los productores pueden mejorar la calidad y competitividad de la cebolla amarilla; así como, sus beneficios económicos sí se integran horizontalmente en la cadena de comercialización, reducen sus costos de producción (semilla, fertilizantes, insecticidas, pesticidas, etcétera), mediante el Manejo Integrado de Plagas, y aprovechando mejor los recursos disponibles.

XII.-RECOMENDACIONES

Después de haber realizado el presente estudio, hemos considerado pertinente recomendar al Gobierno, a los Organismos No Gubernamentales, Asociaciones de Productores e instituciones afines, realizar las siguientes acciones:

- 1. Fomentar el incremento del área de producción de la cebolla amarilla, afín de aprovechar las ventajas agro-ecológicas de las zonas de estudio, ya que se cuenta con excelentes condiciones edafo-climáticas y de recursos humanos, para satisfacer la demanda creciente de dicho rubro a nivel nacional e internacional, por medio de políticas y líneas de financiamiento en condiciones favorables a los productores.**
- 2. Gestionar el establecimiento de alianzas estratégicas con empresas nacionales e internacionales, especializadas en la búsqueda de mercados alternativos para la comercialización de la cebolla amarilla, afín de que los productores nicaragüenses puedan establecer convenios para la comercialización, obtención de financiamiento, apoyo técnico y precios competitivos. Sin obviar, las oportunidades y retos de la entrada en vigencia del DR-CAFTA.**
- 3. Brindar servicios complementarios, referido a: la venta de insumos (semillas, fertilizantes, etc.); herramientas y equipos; transporte; almacenamiento; información de precios/mercados; y otros; que contribuyan al mejoramiento de la calidad, competitividad y eficiencia de la cadena global de producción y comercialización de dicha actividad.**
- 4. Colaborar en la realización de actividades de comercialización y promoción en los mercados nacionales, a través del diseño e implementación de campañas para promover la calidad y el consumo de la cebolla amarilla.**
- 5. Mejorar la calidad de la cebolla amarilla a través de: la capacitación y asistencia técnica a los productores, en lo concerniente a las “Buenas Practicas Agrícolas” (BPA), en el proceso de producción y manejo post-cosecha; afín de cumplir con los estándares de calidad del mercado interno de dicho rubro, que están determinados por una serie de características físicas y biológicas que se encuentran citadas en este estudio: limpieza, inocuidad, registros y control de remanentes de químicos, plagas y enfermedades, clasificación, empaque, etiquetado, etcétera.**
- 6. Realizar estudios específicos referidos al comportamiento de las poblaciones de plagas y enfermedades (hongos, bacterias, virus, etc.), para establecer las estrategias del Manejo Integrado de Plagas (MIP), en el cultivo de la cebolla amarilla, en aras de incrementar sus rendimientos, tales como: control cultural, mecánico, microbiológico, fitogenético y natural; minimizando de esta manera la contaminación humana y ambiental.**

7. Capacitar a los productores de cebolla amarilla en aspectos gerenciales (planificación, organización, dirección y control) de sus unidades productivas; así como, en aspectos de mercadeo (oferta, demanda, precio, calidad, etc.), que les permita mejorar su rentabilidad y aprovechar las oportunidades del entorno.
8. Promover la creación de nuevos Centros de Acopio de Hortalizas (incluyendo la cebolla amarilla), con participación accionaria de los productores, en aras de insertarlo a la cadena de comercialización y mejorar la calidad, mediante procesos para: recepcionar, clasificar, procesar, empacar, almacenar y distribuir éstos productos a través de medios de transporte adecuados hacia segmentos selectivos de mercados (supermercados, hoteles, restaurantes, etc.), creando una marca que posibilite la penetración futura de mercados externos.
9. Aprovechar nuestras ventajas competitivas relativas a la experiencia, conocimientos y habilidades de los diferentes agentes en lo relativo a la producción y comercialización de la cebolla amarilla, para la obtención de rendimientos y beneficios superiores.
10. Por último, reiteramos la necesidad que la Universidad Nacional Agraria (UNA), a través de la Facultad de Desarrollo Rural (FDR), en coordinación con el Organismo No Gubernamental, Ingeniería Sin Fronteras realice la difusión de los resultados del presente estudio, a nivel de los productores: De igual manera, poner a la disposición de las Organizaciones y Asociaciones de Productores de las zonas de estudio, dicha información, para que la utilicen en pro de dar respuesta a la problemática de comercialización antes planteada.

XIII- BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Araica, Ricardo: *Negocios Agrarios II. Tema 2 El Plan de Mercadotecnia*. Managua, Nicaragua. 2002. Pág. 10-48.

Centro de Exportaciones e Inversiones de Nicaragua (CEI) y Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN): *Manual sobre el cultivo de Cebolla Amarilla dulce de Exportación para el Valle de Sébaco*. SF. Managua, Nicaragua.

Guerra Espinel Guillermo y Aguilar Valdés, Alfredo: *Guía de Mercadeo para el Administrador de Agro negocios*. Editorial LIMUSA, S.A. México 1995.

Orozco J., Arturo: *Investigación de Mercados. Concepto y práctica*. Editorial Norma, S.A., Bogotá, Colombia 1999.

Torres Cruz, Hugo Sergio y Otros: *Análisis del Subsector Hortofrutícola Nicaragüense. Informe Final*. Managua, Nicaragua 2005.

Villalobos Flores, Arturo: *Mercadeo Agropecuario*. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED). 2da. reimpresión. San José, Costa Rica 1990.

INTERNET:

<http://www.bcn.com.nic> Estadísticas.

<http://www.fao.org/Noticias/1998/ipm-s.htm>: ¿Qué es el Manejo Integrado de Plagas? Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1998.

<http://www.fidamerica.cl/actividades/conferencias/teindice/te2p15.html> Estudio de caso: Proyecto APENN/PL-480

http://www.inifom.gob.ni/docs/caracterizaciones/la_concordia.pdf

<http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm> La cebolla.

<http://servicios.hoy.es/canalagro/datos/hortalizas/cebolla.htm>

<http://www.inta.com.nic>

http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=38# Investigación de mercados.

http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=118# La competitividad.

http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=56# Medición de la demanda de mercado.

http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=74# Desarrollo del pronóstico de ventas.

<http://www.magfor.com.ni>

<http://www.mific.com.ni>

http://www.sagarpa.gob.mx/subagri/normas/agricolas/proyectos/proyectos/cebolla/proy_nmx_cebolla2.html

<http://www.simas.org.ni/noticia.php?idnoticia=63>

XIV.- ANEXOS

Anexo 1, cuadro 1: Datos generales de los productores de cebolla entrevistados

N°	Nombre y Apellido	Comunidad	Departamento	Años de experiencia
1	Jaime Vicente Ubeda	Yupali	Jinotega	20 Años
2	Andrés A. Centeno Herrera	San Ramón	Jinotega	35 Años
3	Martín de Jesús Mairena	La colmena	Jinotega	31 Años
4	Justo P. Chavarria Centeno	La colmena	Jinotega	10 Años
5	Humberto Jarquín	El Coyolito	Jinotega	20 Años
6	Pedro N. Centeno Zelaya	El Coyolito	Jinotega	8 Años
7	José Francisco Herrera	La rinconada	Jinotega	52 Años
8	Hermes Federico Valdivia	El Coyolito	Jinotega	46 Años
9	Adolfo Treminio	Sébaco	Matagalpa	8 Años
10	Víctor Díaz	Sébaco	Matagalpa	20 Años
11	Victorino Díaz	Sébaco	Matagalpa	20 Años
12	Carlos Miranda	Sébaco	Matagalpa	4 Años
13	Alejandro Mansel	Sébaco	Matagalpa	10 Años
14	Víctor M. Torres	Sébaco	Matagalpa	20 Años

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 2: ¿Desde cuándo usted se inició en la producción de cebolla amarilla?

Nº	época	Frecuencia	%
1	Desde Joven	10	71.43
	Desde Adulto	4	28.57
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 4: ¿Cuál es el tamaño de su finca?

Nº	Extensión mz	Frecuencia	%
1	20 a 50	4	28.57
2	51 a 70	4	28.57
3	71 a 90	4	28.57
4	91 a mas	2	14.29
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 6: ¿Ha disminuido o aumentado su área de producción?

Nº	Proporción	Frecuencia	%
1	Aumentado	10	71.43
2	Disminuido	0	0.00
3	Mantiene	4	28.57
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 8: ¿Conoce las variedades que siembra actualmente de cebolla amarilla?

Nº	Respuesta	Frecuencia	%
1	Si	14	100.00
2	No	0	0.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 3: ¿Qué lo motivo a dedicarse a este rubro y con cuántas manzanas usted empezó?

Nº	Causas	Frecuencia	%
1	Buenos ingresos	6	42.86
2	Tradicición	8	57.14
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 5: ¿Cuánto tiene sembrado de cebolla?

Nº	Extensión mz	Frecuencia	%
1	0 a 20	8	57.14
2	21 a 40	6	42.86
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 7: ¿Cómo valora usted los resultados que ha obtenido con este rubro?

Nº	Resultados	Frecuencia	%
1	Buenos	12	85.71
2	regulares	2	14.29
3	Malos	0	0.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 9: Variedades que utiliza

Nº	Variedades	Frecuencia	%
1	Yellow Granex	10	33.33
2	Century	6	20.00
3	Equanex	6	20.00
4	Jaguar	8	26.67
Total		30	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 10: ¿La semilla de cebolla amarilla la compra o la produce?

Nº	Respuesta	Frecuencia	%
1	se compra	14	100.00
2	se produce	0	0.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 11: ¿En qué meses usted siembra la cebolla amarilla?

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Octubre a Noviembre	7	50.00
2	Enero a Febrero	7	50.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 12: Actividades de siembra

Nº	Actividades	Frecuencia	%
1	Limpieza	14	20.00
2	Arado	14	20.00
3	Gradeo	14	20.00
4	Surqueado	14	20.00
5	Siembra	14	20.00
Total		70	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 13: Infraestructura, equipo y personal que necesita para el funcionamiento de sus actividades

Nº	Equipos	Frecuencia	%
1	Sistema de riego	7	25.93
2	4 personas	4	14.81
3	5 personas	2	7.41
4	Bombas de fumigo	7	25.93
5	Equipo manual	7	25.93
Total		27	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 14: Distancia entre surco y entre plantas que utiliza

Nº	Distancia	Frecuencia	%
1	28" entre surco y	14	100
2	3" entre planta		
Total		14	100

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 15: ¿Qué tipo de fertilizante utiliza?

Nº	Tipo fertilizante	Frecuencia	%
1	18 - 46 - 0	7	50
2	Urea	7	50
Total		14	100

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 16: Plagas y/o enfermedades que atacan a la cebolla amarilla

Nº	Tipos plagas	Frecuencia	%
1	Alternarias	14	33.33
2	Chamusa	14	33.33
3	Fusarios	14	33.33
Total		42	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 17: Plagas y/o enfermedades que atacan a la cebolla amarilla

Nº	Tipo enfermedades	Frecuencia	%
1	Raíz Rosada	7	50.00
2	Fitotora	7	50.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 18: ¿Cómo combate las plagas y/o enfermedades?

Nº	Productos	Frecuencia	%
1	Fumisol	7	21.88
2	Manzates	7	21.88
3	Agrimisin	5	15.63
4	Amistar	6	18.75
5	Busan 30	7	21.88
Total		32	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 20: Rendimiento por manzana que usted ha obtenido en los últimos ciclos de siembra

Nº	Variedad	Frecuencia	%
1	300 a 350 qq	4	28.57
2	351 a 400 qq	4	28.57
3	401 a 450 qq	6	42.86
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 22: ¿Ha recibido asistencia técnica y/o capacitación?

Nº	Respuesta	Frecuencia	%
1	Si	8	57.14
2	No	6	42.86
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 24: ¿A quiénes vende su producción?

Nº	Canal	Frecuencia	%
1	Mercado locales	10	71.43
2	Acopiadores	4	28.57
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 19: ¿Considera que el período lluvioso en la zona es suficiente para las necesidades del cultivo de la cebolla amarilla?

Nº	Respuesta	Frecuencia	%
1	Sobra el agua	14	100.00
2	Falta agua	0	0.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 21: ¿Cuáles son las pérdidas que usted tiene en el cultivo de la cebolla amarilla?

Nº	En quintales por manzana	Frecuencia	%
1	0 a 30	2	28.57
2	31 a 60	5	71.43
Total		7	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 23: ¿Han recibido financiamiento para este cultivo?

Nº	Variedad	Frecuencia	%
1	Si	0	0
2	No	14	100
Total		14	100

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 25: ¿Cuánto vende de su producción de cebolla?

Nº	Respuesta	Frecuencia	%
1	Vende toda la producción	8	57.14
2	Almacenan	6	42.86
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 26: ¿A qué precio vende el rubro?

Nº	Precios	Frecuencia	%
1	Alto (300 a 350)	7	50.00
2	Bajo (100 a 150)	7	50.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 28: Cantidad del producto de rechazo que usted tiene de parte de los compradores

Nº	Quintales	Frecuencia	%
1	0 a 30qq	6	42.86
2	31 a 60qq	8	57.14
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 30: ¿En qué meses el precio de la cebolla amarilla sube y en cuáles bajan?

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	sube (Nov a Dic)	7	50.00
2	Baja (Oct y Enero)	7	50.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo #1 Cuadro, 32 Cuánto Invierte en la producción de una manzana de cebolla amarilla

Nº	Inversión \$	Frecuencia	%
1	C\$ 29	6	42.86
2	\$2000 a \$2500	8	57.14
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 34: ¿Qué apoyo requiere para incrementar la producción de cebolla amarilla?

Nº	Tipo / apoyo	Frecuencia	%
1	Financiamiento	14	100.00
2	Otros	0	0.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 27: ¿Cómo lo venden?

Nº	Forma	Frecuencia	%
1	Quintal	7	50.00
2	Malla	7	50.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 29: Exigencias de calidad

Nº	Exigencias	Frecuencia	%
1	Buena calidad	7	36.84
2	Buen Tamaño	6	31.58
3	Buena presentación	6	31.58
Total		19	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 31: Principales limitantes para una mejor comercialización de este rubro

Nº	Limitantes	Frecuencia	%
1	No vender a buen precio	7	50.00
2	Tener un buen comprador	7	50.00
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo1, Cuadro 33: ¿Qué medios tiene para transportar su producción?

Nº	Medios	Frecuencia	%
1	Camión	5	35.71
2	Camioneta	3	21.43
3	Rastra	2	14.29
4	no posee vehiculo	4	28.57
Total		14	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 35: Planes de inversión

Nº	Planes	Frecuencia	%
1	Aumentar área de producción	14	100
2	Otros	0	0
Total		14	100

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 1: Datos generales de los Acopiadores Rurales

Nº	Nombre y apellido	Canal	Años de experiencia	Mercados
1	Ricardo Alanuz	Acopiador	15	Managua
2	Mario Lacayo	Acopiador	26	Managua
3	Deyanira Perez	Acopiador	14	Managua
4	Juan Dávila	Acopiador	4	Esteli
5	Orlando Ruíz	Acopiador	7	Esteli
6	Elieth Rodrigez	Acopiador	27	Esteli
7	Roberto Cruz	Acopiador	25	Esteli
8	Favio Cruz	Acopiador	20	Matagalpa
9	Gerardo Avilez	Acopiador	30	Matagalpa
10	Santos Lopez	Acopiador	16	Matagalpa
11	Rosa Bucardo	Acopiador	15	Matagalpa
12	Ronaldo Herrera	Acopiador	20	Matagalpa

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 2: Zonas donde compra la cebolla

No	lugar	Frecuencia	%
1	Jinotega	10	34.48
2	Matagalpa	11	37.93
3	Estelí	6	20.69
4	Somoto	1	3.45
5	Rivas	1	3.45
Total		29	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 4: ¿A quiénes les compran?

No	Variable	Frecuencia	%
1	Productores	8	66.67
2	Acopios	4	33.33
Total		12	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 2, Cuadro 6: Formas de trasportar el producto

No	Lugar	Frecuencia	%
1	Camión	11	91.67
2	Bus	1	8.33
Total		12	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 2, Cuadro 8: Variedades de cebolla que mas compran

No.	Rubro	Frecuencia	%
1	Yellow Granex	7	58.33
2	Equanex	5	41.67
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 10: Compras semanales

No.	Cantidades	Frecuencia	%
1	1 a 100 qq	7	58.33
2	101 a 150qq	5	41.67
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 3: Años dedicado a la compra y venta

No.	Años	Frecuencia	%
1	1a 10	4	33.33
2	11 a 20	5	41.67
3	21 a más	3	25.00
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 5: ¿Dónde compra la cebolla amarilla?

No	Lugar	Frecuencia	%
1	Campo	7	58.33
2	Mercado local	5	41.67
Total		12	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 2, Cuadro 7: Formas para garantizarse el producto

No	Variables	Frecuencia	%
1	Productores	8	66.67
2	Por contacto	4	33.33
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 9: Formas de pago que utilizan

No.	variables	Frecuencia	%
1	Crédito	8	66.67
2	Al contado	4	33.33
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 11: Meses de mayor demanda

No.	Meses	Frecuencia	%
1	Abril	1	7.69
2	Noviembre	2	15.38
3	Diciembre	7	53.85
4	Enero	2	15.38
5	Febrero	1	7.69
Total		13	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 12: Meses de mayor oferta

No.	Meses	Frecuencia	%
1	Junio	1	5.88
2	Julio	1	5.88
3	Agosto	2	11.76
4	Enero	1	5.88
5	Mayo	1	5.88
6	Septiembre	1	5.88
7	Octubre	1	5.88
8	Noviembre	3	17.65
9	Diciembre	6	35.29
Total		17	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 14: Tipos de Almacenamiento

No.	Variiedad	Frecuencia	%
1	Bodega	11	91.67
2	Cuarto frio	1	8.33
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 17: % de daño en la comercialización

No	Rubro	Frecuencia	%
1	Tomate	7	58.33
2	Cebolla	1	8.33
3	Papa	2	16.67
4	Repollo	2	16.67
Total		12	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 2, Cuadro 19: Envases que utilizan para compra

No	tipo de envases	Frecuencia	%
1	Sacos	6	50
2	Cajilla	1	8.33
3	Malla	3	25.00
4	Canastos	2	16.67
Total		12	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 2, Cuadro 13: ¿A quién vende?

No.	Variable	Frecuencia	%
1	Comerciantes mayoristas	9	75.00
2	Restaurante/ etc.	3	25.00
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 15: Precio actual de la cebolla

No.	Precios C\$/qq	Frecuencia	%
1	200 a 300	9	75.00
2	301 a 400	3	25.00
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2, Cuadro 16 : Capital con que cuenta

No.	Variables	Frecuencia	%
1	Préstamo	1	8.33
2	Propio	8	66.67
3	Crédito	3	25.00
Total		12	100.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo2, Cuadro 18: ¿Qué hace con el producto de Rechazo?

No	Variable	Frecuencia	%
1	Se desecha	5	41.7
2	Ventas al menor precio	7	58.3
Total		12	100.0

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 2, Cuadro 20: ¿Quién fija el precio?

No	Variable	Frecuencia	%
1	Acopiador	8	66.67
2	comerciante	3	25.00
	N/C	1	8.33
Total		12	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 1: Datos generales de Mayoristas de Managua

No	Nombre y Apellido	canal	años de experiencia	mercados
1	Carlos Andrés Castro	Mayorista	13	managua
2	Silvio Enrique Casco	Mayorista	20	managua
3	Marlon Altamirano Pérez	Mayorista	18	managua

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 2: Capital con que trabajan

No	Variables	Frecuencia	%
1	Prestamos	2	66.67
2	Propio	1	33.33
3	Credito	0	0.00
Total		3	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 4: Años dedicados a la compra y venta

No	Años	Frecuencia	%
1	14	1	33.33
2	15	1	33.33
3	26	1	33.33
Total		3	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 6: Variedades que compran

No	Variedades	Frecuencia	%
1	Yellow granex	2	66.67
2	Equanex	1	33.33
Total		3	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 8: Meses de mayor demanda

No	Meses	Frecuencia	%
1	Abril	1	20
2	Noviembre	1	20
3	Diciembre	2	40
4	n/c	1	20
Total		5	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 10: ¿A quién vende?

No	Variable	Frecuencia	%
1	Comerciantes	2	66.67
2	n/c	1	33.33
Total		3	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 3: ¿Dónde compran Cebolla amarilla?

No	Lugar	Frecuencia	%
1	Matagalpa	3	42.86
2	Jinotega	1	14.29
3	Somoto	0	0.00
4	Sebaco	2	28.57
5	Esteli	1	14.29
Total		7	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 5: Formas para garantizar el producto

No	Variables	Frecuencia	%
1	Camion	3	100.00
2	N/C	0	0.00
Total		3	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 7: Formas de pago que utilizan

No	Variables	Frecuencia	%
1	Credito	2	66.67
2	Contado	1	33.33
Total		3	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 9: Meses de mayor oferta

No	Meses	Frecuencia	%
1	Junio	1	25
2	Julio	1	25
3	Agosto	2	50
Total		4	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 11: Compras Semanales

No	Cantidades	Frecuencia	%
1	150 qq	1	33.33
2	200qq	2	66.67
Total		3	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 3, Cuadro 12: Almacenamiento

No	Lugares	Frecuencia	%
1	Bodega	2	66.67
2	C. frio	1	33.33
Total		3	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, cuadro 1: Datos generales de empresas procesadoras

Departamento	Nombre de la empresa	Nombre del encargado	Años de experiencia
Matagalpa	La Matagalpa	Elba Nilia Flores	7
Esteli	Briomol	Marlon Garcia	8

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 2: zonas de adquisición de los productos

No	Zona	Frecuencia	%
1	Matagalpa	1	25
2	Jinotega	2	50
3	Estelí	1	25
Total		4	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 4: Lugares de venta de los productos

No	Lugares	Frecuencia	%
1	Supermercados	2	40
2	Pulperias	1	20
3	Restaurantes	1	20
4	Distribuidoras	1	20
Total		5	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 6: Aspecto para fijar el precio

No	aspectos	Frecuencia	%
1	Mat. directo	2	33.33
2	M.o.d	2	33.33
3	N/C	2	33.33
Total		6	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 8: Producto futuro a procesar

N	Producto	Frecuencia	%
1	Sirope de cola	1	25
2	Mostaza	1	25
3	Pepinillo agridulce	1	25
4	N/C	1	25
Total		4	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 3: Frecuencia de adquisicion

No	Adquieren	Frecuencia	%
1	Mensual	2	100
2	Otros	0	0
Total		2	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 5: Formas de pagos

No	Formas	Frecuencia	%
1	Efectivo	1	50
2	Crédito	1	50
Total		2	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 4, Cuadro 7: ¿Cómo recibe el producto?

No	Empaques	Frecuencia	%
1	Saco	2	50
2	Malla	1	25
3	Cajilla	1	25
Total		4	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro1: Datos Generales de los Detallista encuestados

Código	Nombre	Años de vender	Mercado
1	Leoncio Blandon Rodríguez	25	Matagalpa
2	Reyna Isabel Blandon	7	Matagalpa
3	José Ramón Gadea	14	Matagalpa
4	José Suasos Seas	14	Matagalpa
5	Francisco Encarnación López	30	Matagalpa
6	Ruben Rizo Menbreño	20	Matagalpa
7	Juan Catin Burgo	13	Matagalpa
8	Andres Rocha Mejia	20	Matagalpa
9	Marcelo Orosco	12	Matagalpa
10	Luís Marina Salinas	4	Matagalpa
11	Marlene Castillo	15	Matagalpa
12	Santos López	40	Matagalpa
13	Mireya López	1	Matagalpa
14	Joel Antonio Matamoros	7	Matagalpa
15	Maria del Rosario Zeledon	2	Matagalpa
16	German Ribera	13	Matagalpa
17	Paulina Mercado López	17	Matagalpa
18	Leonidas Blandon Rodríguez	25	Matagalpa
19	Ana del Carmen Martinez	15	Matagalpa
20	Ronald Antonio Arevalo	20	Matagalpa
21	Alfonso Alvarado	16	Matagalpa
22	Felicita Rostran	24	Matagalpa
23	Noel Matamoros	20	Matagalpa
24	Carlos José Davila	1	Matagalpa
25	Elwin Rostran	8	Matagalpa
26	Jairo Garcia	8	Matagalpa
27	Luís A Castro	10	Matagalpa
28	Karla Lisseth Pravia	3	Matagalpa
29	Maria Julia Carreña	11	Matagalpa
30	Orlando Donayre	6	Jinotega
31	Karina López	10	Jinotega
32	Francisco José Carcamo	10	Jinotega
33	Lucrecia Gonzales	26	Jinotega
34	Abraham Blandon	1	Jinotega
35	Margina Brenes Davila	8	Jinotega
36	Erica Nasaret Ubeda	6	Jinotega
37	Juana Francisca Arcia	17	Jinotega
38	Blanca Nubia Peralta	5	Jinotega
39	Mercedez Donayre	10	Jinotega
40	Santos Baldivia Rios	30	Jinotega
41	Luís Guillermo Hernández	8	Jinotega
42	Carlos José Hernández	8	Jinotega
43	Bernardo Rizo Rios	1	Esteli
44	Mario Guerrero zeledon	8	Esteli
45	Rosa López Blandon	1	Esteli
46	Domingo Mesa Montenegro	20	Esteli
47	Armando Quintero Rivera	5	Esteli

48	Martha Lorena Ernadez	5	Esteli
49	Pablo Salgado Leyva	3	Esteli
50	Marlene Talabera	4	Esteli
51	Gerardo Rizo Rios	1	Esteli
52	Saul David Peralta	8	Esteli
53	Harold Antonio Mendez	20	Esteli
54	Agustin Angel Montenegro	3	Esteli
55	Lucia Palacio Roja	15	Esteli
56	Santos Olimpia Rodrigues	1	Esteli
57	Alva Luz Herrera	1	Esteli
58	Glenda Davila	15	Esteli
59	Fanor Gutierrez	6	Managua
60	Gloria abud	4	Managua
61	Abraham sequeira	8	Managua
62	Maria del carmen ruiz	2	Managua
63	Alberto molina	5	Managua
64	martin zapata	5	Managua
65	Abel barcaza	12	Managua
66	Oscar Meneses	5	Managua
67	Milton jose Rico	7	Managua

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 2: Productos que mas se venden

Nº	Productos	Frecuencia	%
1	Cebolla Amarilla	51	76.12
2	Cebolla Blanca	16	23.88
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 3 : Venta Semanal

Nº	Cebolla	Frecuencia	%
QQ	0 a 5	43	64.18
	6 a 10	17	25.37
	11 a 30	7	10.45
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexos 5, Cuadro 4: Venta Semanal

Nº	Cebolla	Frecuencia	%
Moños	0 a 100	20	29.85
	101 a 200	47	70.15
Total		67	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 5: Zona de Proveedores

Nº	Zonas	Frecuencia	%
1	Jinotega	64	21.84
2	Matagalpa	52	17.75
3	Masaya	38	12.97
4	Managua	23	7.85
5	Esteli	19	6.48
6	Chinandega	6	2.05
7	Leon	2	0.68
8	Rivas	3	1.02
9	Extranjero	86	29.35
Total		293	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 6: Meses de mayor abastecimiento

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Enero y Abril	13	19.40
2	Mayo y Junio	9	13.43
3	Julio y Agosto	12	17.91
4	sept y Oct	9	13.43
5	Nov y Dic	24	35.82
Total		67	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 7: Meses de menor abastecimientos

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Mayo y Junio	37	51.39
2	Julio y Agosto	6	8.33
3	Sept y Oct	6	8.33
4	Nov y Dic	5	6.94
5	Enero y Febrero	3	4.17
6	Marz y Abril	15	20.83
Total		72	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 8: Informacion sobre variedades

Cebolla	Variedades	Frecuencia	%
1	Century	29	43.28
2	yellow Granex	22	32.84
3	Jaguar	16	23.88
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 9: Características de la Cebolla Amarilla

Cebolla	Tamaño	Frecuencia	%
Nº			
1	Pequeño	10	14.93
2	Mediano	26	38.81
3	Grande	31	46.27
Total		67	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 10: Característica de la Cebolla Amarilla

Cebolla	Color	Frecuencia	%
1	Rojo	0	0
2	Pinto	0	0
3	Verde	0	0
4	Amarillo	60	89.55
5	Café	0	0
6	Blanca	7	10.45
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 11: Características de la Cebolla Amarilla

Cebolla	Madurez	Frecuencia	%
Nº			
1	0 a 10	22	32.84
2	11 a 20	25	37.31
3	21 a 30	20	29.85
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 12: Características de la Cebolla Amarilla

Cebolla	Peso	Frecuencia	%
Nº	Onzas		
1	0 a 10	18	26.87
2	11 a 20	28	41.79
3	21 a 30	21	31.34
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 13: Quiénes los abastecen

Nº	Canales	Frecuencia	%
1	Productores	27	34.18
2	Acopiadores	26	32.91
3	Mayoristas	7	8.86
4	Directo al campo	5	6.33
5	Directo a Masaya	13	16.46
6	Directo a Managua	1	1.27
Total		79	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 14: Cada cuanto se abastecen

Nº	Tiempo	Frecuencia	%
1	Una vez a la semana	19	28.36
2	3 Veces a la semana	18	26.87
3	2 Veces a la semana	14	20.90
4	Cada 15 días	5	7.46
5	Diario se abastecen	11	16.42
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 15: Informacion sobre Precio

Nº	Precios	Frecuencia	%
1	200 a 300	20	29.85
2	301 a 400	25	37.31
3	401 a 500	22	32.84
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 16: Capital con que trabajan

Nº	Capital	Frecuencia	%
1	Prestamista	8	11.94
2	Banco	9	13.43
3	Propio	50	74.63
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 17: Cuantos clientes lo visitan

Nº	Numero de clientes	Frecuencia	%
1	0 a 20	28	41.79
2	21 a 40	20	29.85
3	41 a 60	10	14.93
4	61 a 80	3	4.48
5	81 a 100	6	8.96
Total		67	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 19: Meses de mayor Venta

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Enero	5	7.46
2	Febrero	3	4.48
3	Marzo	2	2.99
4	Abril	11	16.42
5	Mayo	8	11.94
6	Junio	3	4.48
7	Julio	2	2.99
8	Agosto	1	1.49
9	Septiembre	1	1.49
10	Octubre	3	4.48
11	Noviembre	3	4.48
12	Diciembre	25	37.31
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 18: Tipo de convenio con los proveedores

Nº	Convenio	Frecuencia	%
1	Crédito	22	32.84
2	Contado	36	53.73
3	No contesto	9	13.43
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 5, Cuadro 20: Meses de Menor Venta

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Enero	5	7.46
2	Febrero	5	7.46
3	Marzo	5	7.46
4	Abril	3	4.48
5	Mayo	9	13.43
6	Junio	10	14.93
7	Julio	11	16.42
8	Agosto	4	5.97
9	Septiembre	5	7.46
10	Octubre	2	2.99
11	Noviembre	4	5.97
12	Diciembre	4	5.97
Total		67	100.00

Fuente: Elaboracion propia

ANEXO 6, CUADRO 1: DATOS GENERALES DE LOS CONSUMIDORES FINALES

No	Nombre	Dirreccion	Ocupacion
1	Ana Matilde Chavez	Bª reconciliacion	Secretaria
2	Petrona Isabel Taleno Vasques	Tipitapa	Secretaria
3	Josefa del Carmen Vargas Serrano	Sabana Grande	Consejo
4	Olga Maria Latino Torrente	Colonia 1 mayo	Secretaria
5	Blanca Azucena Blanco Calderon	Ticuantepe	Secretaria
6	Graciela de los Angeles Chaves Cruz	Tipitapa	Recepcion
7	Reyna Isabel Manzanares	Unidad de propósito	Concerje
8	Elvia Cordoba	Cofradia	Secretaria
9	Jeanneth del Carmen Zamora	Bº El redentor	Secretaria
10	Mariela Lacayo Juares	America # 1	Estudiante
11	Veronica soto Solorzano	Tipitapa	Estudiante
12	Rosa Idalia Urbina Burgo	Mayoreo	Estudiante
13	Agnes Gissell Chavarria Molinares	Colonia Ruben Dario	Estudiante
14	Iliana Castellon Rodriguez	Americas #2	Docente

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 2: ¿Porque compra la Cebolla Amarilla?

No	Variables	Frecuencia	%
1	Por su sabor dulce	11	78.57
2	Por su Precio	1	7.14
3	Por su contextura	1	7.14
4	Otros	1	7.14
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 3: Lugar donde se abastece de cebolla

No	Variables	Frecuencia	%
1	Productores, en sus Fincas	0	0
2	Pulperias	3	14.29
3	Mercados municipales	9	42.86
4	Supermercados	5	23.81
5	Vendedores Ambulantes	2	9.52
6	Otros	2	9.52
Total		21	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 4: Razon de compra

No	Variables	Frecuencia	%
1	Esta mas cerca	8	29.63
2	Vende mas Barato	7	25.93
3	Encuentra la mayoría de los productos	9	33.33
4	Le dan Credito	1	3.70
5	Puede intercambiar productos	0	0.00
6	Otros	2	7.41
Total		27	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexos 6, Cuadro 5: Frecuencia de compra

No	Variables	Frecuencia	%
1	Diario	1	7.14
2	Semanal	8	57.14
3	Quinsenal	4	28.57
4	Mensual	0	0.00
5	Otros	1	7.14
Total		14	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, cuadro 6: Precio por libra de Cebolla

No	Variables (\$C)	Frecuencia	%
1	0 a 5	3	21.43
2	6 a 10	10	71.43
3	11 a 15	1	7.14
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 7: características de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
	Tamaño		
1	Grande	8	57.14
2	Mediano	3	21.43
3	Pequeño	3	21.43
Total		14	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 8: características de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
	Peso		
1	0 a 4	6	42.86
2	5 a 10	6	42.86
3	11 a 16	2	14.29
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 9: características de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
	Forma		
1	Redonda	14	100
2	Obalada	0	0
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 10: Características de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
	Sabor		
1	Dulce	14	100
2	Acido	0	0
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 12: Diferencia de la demanda en el año

No	Variables	Frecuencia	%
1	si	14	100
2	no	0	0
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 14: Meses de mayor oferta

No	Variables	Frecuencia	%
1	Enero	8	9.88
2	Febrero	8	9.88
3	Marzo	7	8.64
4	Abril	8	9.88
5	Mayo	7	8.64
6	Junio	5	6.17
7	Julio	5	6.17
8	Agosto	5	6.17
9	Septiembre	5	6.17
10	Octubre	5	6.17
11	Noviembre	9	11.11
12	Diciembre	9	11.11
Total		81	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 17: ¿Cual tiene mayor demanda?

No	Variables	Frecuencia	%
1	Cebolla Amarilla	10	71.43
2	Cebolla Blanca	4	28.57
Total		14	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 11: Característica de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
	Color		
1	Amarilla	14	100
2	Otro	0	0
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 13: Sustituto de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
1	Cebolla Blanca	10	55.56
2	Chiltoma	3	16.67
3	Ajo	2	11.11
4	Otros	3	16.67
Total		18	100.00

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, cuadro 15: ¿De donde Compra el Producto Sustituto?

No	Variables	Frecuencia	%
1	Mercado	9	64.29
2	Ventas o pulperias	2	14.29
3	Vendedores ambulantes	1	7.14
4	Supermercados	2	14.29
Total		14	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 6, Cuadro 16: Usos de la cebolla amarilla

No	Variables	Frecuencia	%
1	Sabor a la comida	12	60
2	Medicinal	5	25
3	Para encurtido	3	15
Total		20	100

Fuente: Elaboracion propia

Anexo 8: Proyecciones de la oferta de cebolla amarilla (2005-10)
(Método de los Mínimos Cuadrados)

Años	X	Y (Déficit Miles QQ)
2000	1	2,274.5
2001	2	2,245.3
2002	3	3,631.2
2003	4	2,729.2
2004	5	5,514.5

Exportaciones	Importaciones
953.5	3,228.0
1,466.4	3,711.7
1,007.7	4,638.9
1,346.2	4,075.4
629.8	6,144.3

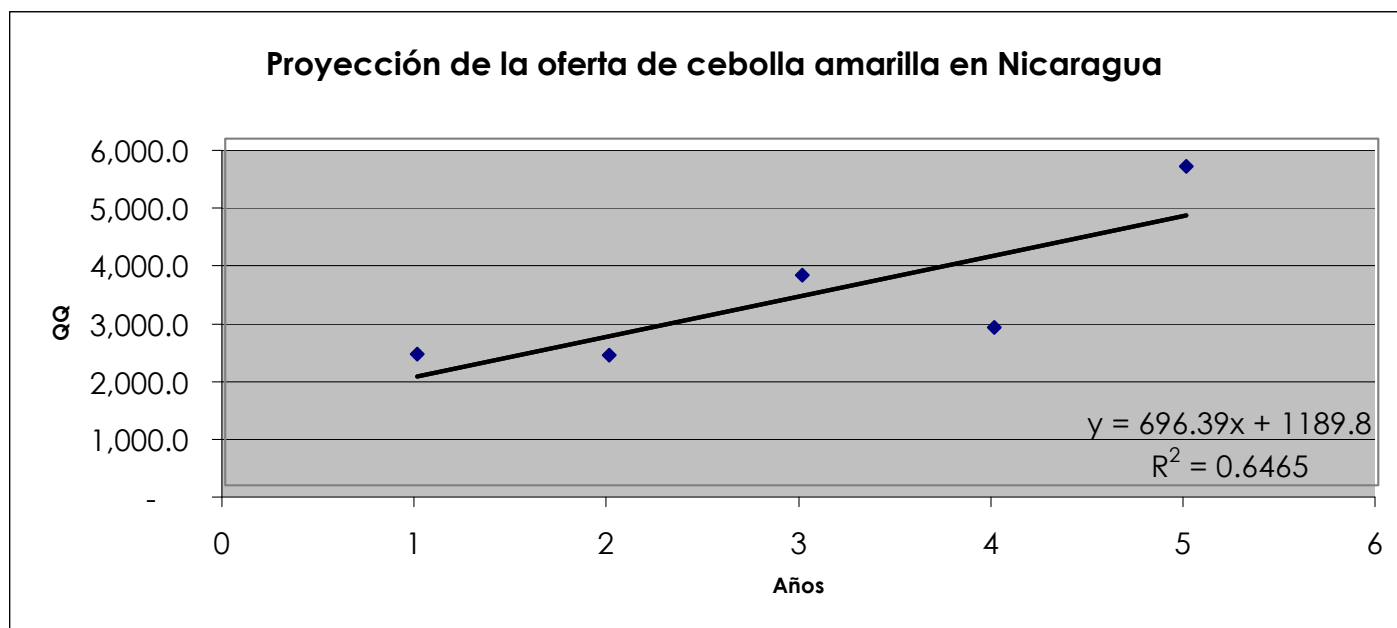
Fuente: Elaboración propia con base a datos de MIFIC-DGA..

Nota: Déficit es igual a las exportaciones menos las importaciones anuales.

Años	Ecuación: $y = a + bx$			Proyección (Miles QQ)	Proyección1 (Mz)
2005	1,189.8	696.39	6	5,368.1	10,736.28
2006	1,189.8	696.39	7	6,064.5	12,129.06
2007	1,189.8	696.39	8	6,760.9	13,521.84
2008	1,189.8	696.39	9	7,457.3	14,914.62
2009	1,189.8	696.39	10	8,153.7	16,307.40
2010	1,189.8	696.39	11	8,850.1	17,700.18

Fuente: Elaboración propia.

(1) Rendimiento promedio 500 qq/Mz.



Fuente: Elaboración propia a través de Microsoft Excel.

Anexo 9, cuadro 1: Cronograma de actividades y costos de producción para una manzana de Cebolla Amarilla

I Etapa de Semillero											
No	Actividad	Ejec.(Dias)	D/H	C/U	Sub total	Descripcion	U/M	Cant.	C/U	Subtotal	Total/Mz C\$
1	Contrucción(eras)	-50	6	2.61	15.66						
2	Desinfección	-50	1	2.61	2.61	Furadan	Kg	8	1.80	14.40	
3	Fertilizacion	-46	1	2.61	2.61	12-30-10	Lb	20	0.14	2.87	
4	Siembra y tapado	-45	1	2.61	2.61	S. Granex	100 Mx	2	35	70.00	
5	Aplicacion	-35	0.5	2.61	1.31	Oxi. De cobre	Kg	1.5	5	7.50	
6	Riego	diario	6	2.61	15.66						
7	Limpia	-27	4	2.61	10.44						
8	Aplicacion	-20	0.25	2.61	0.65	Mancozeb	gr	150	0.515	77.25	
9	Aplicacion	-18	0.25	2.61	0.65	Phyton	cc	40	0.032	1.28	
10	Limpia	-15	4	2.61	10.44						
11	Aplicacion	-6	0.25	2.61	0.65	Carbendazin	cc	40	0.0055	0.22	
	sub - Total semillero		24.25		63.29					173.52	236.81
II Preparacion de terreno											
1	Arado (un pase)	-36				Arado	pase	1	18.3	18.3	
2	Grada (1pase)	-28				Grada	pase	1	12	12	
3	Nivelacion	-25					pase	1	12	12	
4	Grada (1pase)	-25				Grada	pase	1	12	12	
5	Surcado	-10				Surcado	pase	1	12	12	
6	Zanjeo	-5				Zanjeo	pase	1	12	12	
	sub - Total preparacion del suelo									78.3	78.30
III Establecimiento en campo											
1	Riegos										
2	Transplante	0	30	2.61	78.30						
3	Fertilizacion	2	8	2.61	20.88	12-30-10	qq	6	14.34	86.02	
4	Aplicacion	3	2	2.61	5.22	Phyton	cc	400	0.032	12.8	
5	Aplicacion	10	1	2.61	2.61	Endosulfan	Lt	1	6.1	6.1	
						Manzate	Kg	2	5.15	10.3	
6	Aplicacion de herbicida	13	1	2.61	2.61	Goal	Lt	1	5.8	5.8	
No	Actividad	Ejec.(Dias)	D/H	C/U	Sub total	Descripcion	U/M	Cant.	C/U	Subtotal	Total/Mz C\$
						Fusilade	Lt	1	26	26	
7	Aplicacion	15	1	2.61	2.61	Bayfolan	Lt	0.5	6.5	3.25	
						Endosulfan	Lt	1	6.1	6.1	
8	Aplicacion	23	1	2.61	2.61	Phyton	cc	400	0.032	12.8	
9	Fertilizacion	24	2	2.61	5.22	Urea	qq	2	16.5	33	
10	Aporque	24	10	2.61	26.10						
11	Limpia	28	20	2.61	52.20						
12	Aplicacion	30	1	2.61	2.61	Spintor	Lt	0.2	85	17	
					2.61	Rovral	Kg	1	26	26	
13	Aplicación	36	1	2.61	2.61	Bayfolan	Lt	1	6.5	6.5	
14	Aplicacion	43	1	2.61	2.61	Lorsban	Lt	1.25	6	7.5	
15	Limpia	46	18	2.61	46.98						

16	Aplicacion	51	1	2.61	2.61	Agrimicin	Kg	0.4	58.2	23.28	
17	Aplicacion	57	1	2.61	2.61	Vydate	Lt	1.00	19	19	
18	Limpia	63	20	2.61	52.20						
19	Aplicacion	63									
20						Rovral	Kg	1	26	26	
21	Aplicacion	75	1	2.61	2.61	Pyrinex 48EC	Lt	1	6	6	
22											
23	Aplicacion	82	1	2.61	2.61	Endosulfan	Lt	1	6.1	6.1	
24	Aplicacion	89	1	2.61	2.61	Lorsban	Lt	1.25	6	7.5	
25	Aplicacion	102	1	2.61	2.61	MTD	Lt	1	19	19	
26											
27	Aplicacion	110	1	2.61	2.61	Endosulfan	Lt	1	6.1	6.1	
28	Aplicacion	112	1	2.61	2.61	Manzate	Kg	2	5.7	11.4	
29	Cosecha		20	2.61	52.20						
Sub-total establecimiento en campo			145		378.45					383.55	762.00
Costo Total por Manzana					441.74					635,372	1,077.11

Fuente: Elaboración propia