



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

**Estudio de la producción y comercialización del quequisque  
(*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de  
Nueva Guinea, en el período 2000-2004.**

Trabajo monográfico presentado como requisito para optar al  
Grado de Licenciatura en Agro negocios



**Presentado por:**

**Bra. Arlen Eliett Mairena Palacios**  
**Br. Yader José Ibarra Escoto**

**Lic. MSc. Ricardo Araica Zepeda**  
**Tutor**

**Managua, Agosto 2005.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A todas las personas e instituciones que nos ayudaron en la realización de este trabajo monográfico en especial a:**

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

**Ing. MSc. Gustavo Santos Chávez de la Asociación Aldea Global, Jinotega por su asesoría y por habernos inducido a realizar el estudio.**

**Asociación de Desarrollo Económico Campesino (ADEC), Nueva Guinea por habernos facilitado los contactos con los productores encuestados.**

## **DEDICATORIA**

**A Dios que nos dio la vida y a la Virgen María por ser la madre de nuestro señor Jesucristo.**

**A nuestros padres: Alfredo Arístides Ibarra Arteta, María Lourdes Escoto Rivera, Carmen Mairena Palacios, por ser la base de nuestra formación, por sus sacrificios y esmeros para poder lograr esta meta.**

**A mis hermanos: Alfredo Aníbal Ibarra Escoto y Carlos Arístides Ibarra Escoto y abuelos.**

## SIGLAS

<b>ADEC</b>	: Asociación de Desarrollo Económico Campesino.
<b>APENN</b>	: Asociación de Productores y Exportadores Nicaragüense de productos No tradicionales.
<b>ALADI</b>	: Asociación Latinoamericana de Integración.
<b>CENAGRO</b>	: Censo Nacional Agropecuario
<b>CEI</b>	: Centro de Exportaciones e Inversiones.
<b>CETREX</b>	: Centro de Trámites de Exportaciones
<b>CBERA O ICB</b>	: Iniciativa del Acto de Recuperación Económico de la Región del Caribe.
<b>DANIDA</b>	: Agencia Danesa de Asistencia al Desarrollo Internacional.
<b>DGI</b>	: Dirección General de Ingreso.
<b>ENACAL</b>	: Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillado
<b>ENITEL</b>	: Empresa de Telecomunicaciones
<b>FAUCA</b>	: Formulario Único Centro Americano.
<b>FUE</b>	: Formato Único de Exportación.
<b>INTA</b>	: Instituto Nacional Tecnológico Agropecuario.
<b>MAGFOR</b>	: Ministerio Agropecuario y Forestal.
<b>MED</b>	: Ministerio de Salud.
<b>ONG</b>	: Organismos Nacionales no Gubernamentales.
<b>PEA</b>	: Población Económicamente Activa.
<b>PND</b>	: Plan Nacional de Desarrollo.
<b>PIB</b>	: Producto Interno Bruto.
<b>PRODES</b>	: Proyectos de Desarrollo.
<b>RAAS</b>	: Región Autónoma del Atlántico Sur.
<b>UNA</b>	: Universidad Nacional Agraria.
<b>URACCAN</b>	: Universidad de la Región Autónoma de la Costa del Caribe Norte.
<b>SGP</b>	: Sistema Generalizado de Preferencia.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>8</b>
<b>II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION</b>	<b>10</b>
<b>III. OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
<b>3.1. Objetivo General</b>	<b>13</b>
<b>3.2. Objetivos Específicos:</b>	<b>13</b>
<b>IV. MARCO TEORICO</b>	<b>14</b>
<b>4.1. Conceptos Básicos</b>	<b>14</b>
4.1.1. Estudio de investigación de mercados: Concepto e importancia	14
4.1.2. Proceso de implementación del estudio de investigación de mercados	14
4.1.3. Fuentes de información y técnicas para el estudio de investigación de mercados	15
4.1.4. Mercado y mercadeo de productos agrarios	17
4.1.4.1. Concepto de mercado y mercadeo	17
4.1.4.2. Importancia del mercadeo agrario	17
4.1.4.3. Funciones, etapas y utilidades del mercadeo	18
4.1.4.4. Canales, costos y márgenes de mercadeo	20
4.1.5. Cadena de valor	23
<b>4.2. El Cultivo del Quequisque</b>	<b>23</b>
4.2.1. Origen y clasificación	23
4.2.2. Utilización y valor nutritivo del quequisque	24
4.2.3. Zonas de producción de quequisque en Nicaragua	24
4.2.4. Importancia del quequisque en el municipio de Nueva Guinea	25
4.2.5. Características de los eslabones de la cadena de valor del quequisque	25
4.2.5.1. Flujograma de la cadena de valor del quequisque	26
4.2.6. El quequisque y los sistemas de producción tradicional, semi-tecnificado y tecnificado	27
4.2.6.1. El sistema tradicional	27
4.2.6.2. El sistema semi-tecnificado	27
4.2.6.3. El sistema tecnificado	27
4.2.6.4. Sistema de producción del quequisque en Nueva Guinea	27
<b>V. HIPÓTESIS</b>	<b>29</b>
<b>VI. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>30</b>
<b>6.1. Tipo de estudio: No experimental</b>	<b>30</b>
<b>6.2. Variables</b>	<b>30</b>
<b>6.3. Etapas de la investigación</b>	<b>30</b>
<b>6.4. Población y muestra</b>	<b>31</b>
6.4.1. Población	31
6.4.2. Muestra	32
<b>VII. RESULTADOS</b>	<b>33</b>
<b>7.1. Caracterización socioeconómica del municipio de Nueva Guinea</b>	<b>33</b>
7.1.1. Reseña historia	33
7.1.2. Ubicación geográfica del municipio de Nueva Guinea	34
7.1.3. Organización territorial del municipio	34
7.1.4. Población	35
7.1.4.1. Población y su distribución en el municipio	35
7.1.5. Infraestructura socioeconómica	35
7.1.5.1. Vialidad y transporte	35
7.1.5.2. Energía eléctrica	36

	6
7.1.5.3. Telecomunicaciones _____	36
7.1.5.4. Educación y Salud _____	37
7.1.6. Actividades económicas _____	38
<b>7.2. Potencialidades y las limitaciones técnicas -productivas para la producción de quequisque en la zona de estudio _____</b>	<b>39</b>
7.2.1. Principales Características agro ecológicas de la zona de Nueva Guinea _____	39
7.2.2. Tecnología e infraestructura _____	41
7.2.3. Asistencia técnica y apoyo financiero _____	42
<b>7.3. Agentes que participan en la cadena de producción y comercialización del cultivo de quequisque a nivel local y nacional _____</b>	<b>42</b>
7.3.1 Dinámica de la cadena de comercialización _____	42
7.3.3. Márgenes de Comercialización en el Mercado Interno. _____	48
<b>7.4. Demanda actual y potencial del quequisque en Nueva Guinea y Nicaragua _____</b>	<b>49</b>
7.4.1. Exportaciones de Quequisque (2000-2002) _____	49
7.4.2. Requisitos de Importación de los Mercados Internacionales Metas _____	50
7.4.3. Barreras Arancelarias y No Arancelarias _____	50
7.4.4. Precios Nacionales e Internacionales _____	51
7.4.5. Procedimiento para una operación de exportación. _____	52
7.4.6. Broker de Quequisque en Nicaragua _____	53
<b>VIII. CONCLUSIONES _____</b>	<b>54</b>
<b>IX. RECOMENDACIONES _____</b>	<b>56</b>
<b>X. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA _____</b>	<b>58</b>
<b>XI. ANEXO _____</b>	<b>60</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Anexo N° 1: Encuestas a los productores de quequisque

Anexo N° 2: Encuesta a los intermediarios acopiadores

Anexo N° 3: Encuesta a plantas empacadoras de quequisque

Anexo N° 4: Encuestas a los detallistas del mercado de Nueva Guinea

Anexo N° 5: Guías de entrevistas

5.1. Guía de entrevistas a los productores

5.2. Guía de entrevistas a los intermediarios acopiadores

5.3. Guía de entrevistas a las plantas empacadoras

5.4. Guía de entrevistas a los detallistas

Anexo N° 6: Broker de quequisque en Nicaragua

Anexo N° 7: Marcas de Exportaciones e Importaciones de Nicaragua

Anexo N° 8: Exportaciones de quequisque de Nicaragua

8.1. Exportaciones de quequisque 2000

8.2. Exportaciones de quequisque 2001

8.3. Exportaciones de quequisque 2002

8.4. Exportaciones de quequisque 2003

Anexo N° 9: Gráfico de precios de quequisque pagado al productor en Nicaragua (2001-2002).

Anexo N° 10: Importaciones de quequisque de los EEUU (enero- marzo 2003 y 2004).

Anexo N° 11: Importaciones de quequisque por los EEUU de Nicaragua. Enero- Marzo (2003&2004).

Anexo N° 12: Precio de Distribución/ Detallista de quequisque en USA (13-04-04).

Anexo N° 13: Importaciones de Holanda.

## I. INTRODUCCION

El presente trabajo monográfico consistió en realizar un: “estudio de la producción y de comercialización del quequisque (*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de Nueva Guinea, de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), a fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones económicas de los productores de dicho rubro, en el período 2000-2004. El motivo de realizar este estudio fue para contribuir con los pequeños productores agrícolas de quequisque de este municipio, que no cuentan con la información y las capacidades gerenciales necesarias para la comercialización nacional e internacional, a pesar de que tienen potencialidades técnicas-productivas sobre este rubro. De igual manera, esperamos que los resultados de esta monografía puedan brindar información a otros productores nicaragüenses que buscan nuevas alternativas para la diversificación y mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas.

La economía de Nicaragua está basada principalmente en la actividad agrícola y pecuaria. Las exportaciones del 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: el maní, mango, canela, cítricos y plátanos. Según estadísticas del Banco Central de Nicaragua (BCN) el valor de los productos agropecuarios no tradicionales exportados ha aumentado desde US \$ 19.2 millones de dólares en el año 1990 hasta US \$ 73 millones de dólares en el año 2001.

Sin embargo, en general la producción agropecuaria en Nicaragua (tanto de consumo interno y externo), se ha estancado en los últimos veinte años. Ello indica que los niveles de productividad se han deteriorado en este importante sector de la economía nacional. De igual manera, el apoyo del gobierno hacia dicho sector se ha reducido drásticamente.

La falta de inversión que indica el mejoramiento de la calidad de producción, en la diversificación de la oferta exportable, en el impulso a la generación de tecnologías apropiadas y el fortalecimiento de la capacidad de los recursos humanos, la ausencia del servicio que permitan mejorar la eficiencia del sector, la escasez de crédito y las altas tasas de interés de los fondos de créditos disponibles; son los obstáculos más importantes que afectan al sector agrícola. A ello debe agregarse el problema de acceso a mercados nacionales como externos (Vivas, 2004).

No obstante, el sector genera aproximadamente el 40% de los ingresos por exportaciones del país, y es el responsable de la generación de igual porcentaje del empleo de la Población Económicamente Activa (PEA). De los diez principales productos exportables de Nicaragua a los EEUU, seis son de origen agrícola.

La zona de estudio seleccionada fue el municipio de Nueva Guinea, perteneciente a la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS), por ser una zona con altos índices de producción agrícola, particularmente de productos básicos (maíz y frijoles); así como, rubros no tradicionales como: la yuca, quequisque, ñame y otros tubérculos. En los últimos años tiende hacia el desarrollo de la ganadería.

Por tanto, el quequisque es uno de los productos no tradicionales que está siendo exportado hacia los EEUU, y representa una alternativa de diversificación productiva para muchas familias y sobre todo para los pequeños productores del municipio de Nueva Guinea, ya que tiene mucha demanda nacional e internacional.



También, posee un mercado establecido por lo que muchos productores tienen la seguridad de poder sembrar, cosechar y comercializar este rubro; a pesar de esto, los productores todavía presentan muchas limitaciones, tales como: poco acceso al crédito, incidencia de plagas y enfermedades, falta de asistencia técnica, poco apoyo institucional, etc.; lo cual no les permite potencializar la producción de dicho rubro.

El estudio está dividido en once capítulos, que abordan los siguientes aspectos:

En el capítulo I, se refiere a la introducción que aborda el propósito e importancia del trabajo monográfico, la situación actual del sector agrario y en particular de la zona de estudio, la estructura del trabajo; y por último, las limitaciones para realizar el mismo.

En el capítulo II, tenemos los antecedentes y la justificación de nuestro estudio en donde abordamos la importancia y el porqué realizar un estudio sobre la producción y comercialización de quequisque en el municipio de Nueva Guinea.

El capítulo III, aborda los objetivos del estudio, conteniendo un objetivo general que se desagrega en cinco objetivos específicos.

En el capítulo IV, versa sobre el marco teórico de referencia que abarca una gama de conceptos y teorías sobre el estudio de mercado, demanda, oferta, canales de comercialización, etc., También, se incluyen algunas experiencias de estudios similares en la zona de estudio, vinculadas al rubro del quequisque.

En el capítulo V, se encuentra la hipótesis.

Asimismo, en el capítulo VI, se expone la metodología utilizada para realizar el estudio.

En el capítulo VII, se presentan los resultados obtenidos, los cuales están divididos en tres sub-capítulos, en correspondencia a los objetivos específicos: a) Potencialidades y limitaciones técnicas- productivas de la producción del quequisque que enfrentan los productores encuestados; b) Agentes más importantes en la cadena producción y comercialización a nivel local y nacional; c) Demanda actual y potencial del quequisque a nivel local, nacional e internacional.

En el capítulo VIII, corresponde a las conclusiones.

Así mismo, en el capítulo IX, se exponen las recomendaciones del trabajo monográfico.

En el capítulo X, se detallan la bibliografía utilizada.

Por último, en el capítulo XI, están los anexos.

Para finalizar, queremos señalar que la principal limitación que se presentó en el estudio fue el aspecto relativo a la recolección de datos: primero, porque los productores viven en fincas muy alejadas y dispersas en todo el municipio, lo no permitió realizar el taller con los grupos focales, para recolectar más información primaria; y segundo, porque algunos productores se negaron a brindar información, sobre todo en la parte económica y de comercialización.

## II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

La producción de quequisque en Nueva Guinea, se remonta a los años 70s orientada fundamentalmente para el autoconsumo. A finales de los años 80s ya la producción se destinaba para el autoconsumo y parte para la venta a comerciantes nacionales que llevan el producto a los mercados de Managua. A inicio de los 90s se puede afirmar que ya hay volúmenes comerciales los cuales son vendidos por productores a comerciantes ticos con ciertos requisitos de calidad, tamaño y presentación (Arguello, 1997).

La producción mundial del quequisque ha crecido en los últimos 10 años de forma sostenida, por el incremento del área cultivada en los países Africanos. Sin embargo, en el período 1998-1999 el crecimiento fue de apenas del 0.2%. El continente Africano es el mayor productor de este rubro a nivel mundial, seguido de Asia y en tercer lugar Oceanía. Los principales países productores de quequisque son: Nigeria, Ghana, China y Japón. Los principales países compradores de este rubro son los Estados Unidos y Japón.

En América se cultiva el quequisque en Venezuela, en las Islas del caribe y América Central, principalmente en Nicaragua y Honduras. Actualmente, el mercado de quequisque de los Estados Unidos es abastecido por República Dominicana y Costa Rica. Costa Rica fue el pionero a nivel Centroamericano en exportar el quequisque a los Estados Unidos con buenos resultados, el cual adquieren principalmente de Nicaragua.

En ese contexto, la apertura comercial constituye el eje del nuevo modelo de desarrollo en marcha a nivel mundial. Éste se sustenta en las supuestas ventajas que ofrece el contar con un mercado para la producción nacional no restringido por fronteras, fuentes de inversión no limitadas al ahorro nacional y acceso de tecnología no circunscrito al propio conocimiento y desarrollo. Se supone que el aprovechamiento de tales ventajas modificará el ritmo y las modalidades de participación de Nicaragua en el comercio mundial, lo que permitirá superar los desequilibrios externos e internos y acelerar el crecimiento económico.

En octubre del 2003, el Gobierno del Ing. Bolaños presentó oficialmente la propuesta de Plan Nacional de Desarrollo (PND), elaborada a partir del esquema básico delineado en el documento “Bases para una Nicaragua próspera”, en ella se define la visión de país y de sus territorios para el 2008-2028.

El PND define la competitividad como la mecánica del crecimiento. Establece las bases para el progreso económico en el futuro: lograr que la economía nicaragüense sea más competitiva, promover un desarrollo territorial balanceado y promover la inclusión social son objetivos de la estrategia de competitividad. El PND también identifica las políticas claves para impulsar la competitividad, a saber: simplificación administrativa, promoción de inversiones, promoción de exportaciones y desarrollo de conglomerados o clusters de empresas<sup>1</sup>, tales como: forestales y productos de la madera; pesca y acuicultura; carne y productos lácteos; agroindustria y procesamiento de alimentos; turismo; energía; textiles y vestuario.

---

<sup>1</sup> Los conglomerados o clusters es un conjunto de empresas o instituciones asociadas interconectadas por relaciones especializadas de compra-venta, elementos tecnológicos, habilidades en un campo en particular o actividades particulares, próximas geográficamente, unidas por complementariedades y aspectos comunes.

No obstante, en Nicaragua es necesario contar con estrategias específicas para el desarrollo y la comercialización de los productos agrarios, para ello es necesario que existan estudios que aborden y profundicen sobre las problemáticas que enfrentan los productores en la cadena producción y comercialización de sus productos. Los estudios realizados hasta el momento, demuestran que el principal problema que enfrentan los productores en cuanto a la comercialización es el desconocimiento de los mecanismos del sistema de mercadeo, debido a diferentes causas, entre las cuales podemos mencionar:

- Poco acceso a información de mercado.
- Bajos niveles organizativos de los productores.
- Bajo niveles de calificación sobre los temas empresariales, económicos y comerciales.
- Perdidas post-cosecha del rubro.
- Inestabilidad de los precios de los insumos y de los rubros.
- Poca accesibilidad a líneas de crédito en condiciones favorables.
- Falta de políticas de estímulo y fomento gubernamental.

El cultivo del quequisque, junto con el ñame, papa china, yuca, ñampí y jengibre conforman la rama de raíces y tubérculos. Si bien esta rama no fue identificada inicialmente por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) como uno de los conglomerados priorizados, se reconoce que es una actividad apta para la conformación de conglomerados, pues goza de un alto potencial de crecimiento y participación competitiva en los mercados locales, regionales e internacionales (Gobierno de Nicaragua, 2003:102).

El cultivo de quequisque se localiza principalmente en zonas húmedas: RAAS y Río San Juan. También, se cultiva en el norte del país –Waslala y Río Blanco- y en el pacífico, particularmente en el Departamento de Masaya. Actualmente, Nicaragua es el único país de Centroamérica que exporta quequisque lila –conocido en el mercado internacional como malanga- durante todo el año.

En los últimos años la demanda externa del producto ha propiciado el incremento del área cultivada, sobre todo al sureste del país. Según estadísticas del MAGFOR para el ciclo 1999/2000 se estimó una producción de 1,04 millones de quintales de quequisque, tres veces más que el ciclo anterior. En el ámbito nacional, la zona de mayor producción para la exportación se ubica en Nueva Guinea, con un área sembrada de 5,000 a 7,500 manzanas, que representa la mitad del área cultivada a nivel nacional (Revista MAGFOR, No. 60, septiembre del 2000).

En Nicaragua el quequisque se utiliza principalmente para el consumo nacional, como ingrediente de sopas, puré para los bebés, alimentación de cerdos y medicinal. De igual manera, se procesa como fritura para su comercialización empacada. El consumo de este producto le genera a nuestro organismo entre un 26 a 30 por ciento de carbohidratos y entre 1,7 y 2,5 por ciento de proteínas. Se considera un excelente alimento. Por ejemplo, media taza de quequisque preparada tiene 135 calorías y contiene tiamina, riboflavinas, hierro y vitamina “C”.

En el caso particular del cultivo de quequisque en el Municipio de Nueva Guinea el MAGFOR (2000), considera que existen diversos factores que están limitando la rentabilidad y calidad de este rubro, tales como: los suelos están debilitados y los productores no cuentan con las condiciones necesarias para sembrar; hay alta incidencia de enfermedades bacterianas (xanthosomona); falta de financiamiento para el cultivo; falta de semilla de alto rendimiento; no existe un puerto en el Atlántico para la exportación; etcétera.

Por eso, en los últimos años la producción de quequisque ha tenido un descenso, debido a las incidencias de las plagas y enfermedades resultando en una reducción del área sembrada. Sin embargo, todavía mantiene gran importancia económica y social (Ver cuadro No. 1, adjunto)

**Cuadro N°. 1. Evolución del rubro quequisque a nivel nacional**

Año	1998-99	1999-00	2000-01	2000-02
Área sembrada (mz).	4,820	14,970	12,000	10,000
Rendimiento (qq / mz).	78	70	70	70
Producción (qq).	375,960	1,047,970	840,000	700,000

Fuente: Revista de MAGFOR No. 60, septiembre, 2000 y Estudio de la UNAG sobre los dueños de las empresas emparadoras.

Por otro parte, hasta la fecha la mayoría de los estudios o diagnósticos realizados sobre raíces y tubérculos (yuca, quequisque, jengibre, papa y otros), han sido de carácter muy genéricos, descriptivos o exploratorias, que responden a demandas específicas de las instituciones u organismos del sector agrario, pero con poca participación y/o apropiación efectiva de los productores o agentes de la cadena de valor. Sin embargo, se hizo uso de dichos estudios con la finalidad de aprovechar aquellos resultados afines a la temática de investigación planteada.

Por ejemplo, tanto el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), como el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), han realizado guías técnicas sobre del manejo agronómico; así como, de algunos aspectos económicos y de la comercialización del quequisque, que generalmente son utilizados por técnicos y profesionales, pero con poca difusión a nivel de los pequeños productores agrícolas.

Otro caso, es el de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe del Atlántico Norte (URACCAN), que realizó un estudio denominado: “análisis de género en proceso de encadenamiento global del quequisque”, que enfatiza el rol de las mujeres en la cadena de valor, principalmente como operarias de las empresas emparadoras del quequisque en el municipio de Nueva Guinea.

Es por eso que la Universidad Nacional Agraria (UNA), a través de la Facultad de Desarrollo Rural (FDR), decidió realizar un “estudio de la producción y comercialización del quequisque (*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de Nueva Guinea, Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), en el período 2000-2004, para contribuir al acervo de los estudios técnicos-productivos y de comercialización de dicho cultivo. Así mismo, este estudio monográfico permitirá brindar información a otros productores acerca de las oportunidades de mercado, y así poder optar por nuevas alternativas para la diversificación y el mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas.

Una vez completado el estudio monográfico se debería hacer contacto con los Organismos No Gubernamentales, Instituciones Gubernamentales y Asociaciones de Productores, presentes en la zona de estudio afín de validar los resultados y promover el apoyo financiero y no financiero (capacitación, asistencia técnica, etc.) a dicho rubro.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo General**

Realizar un estudio de la producción y de comercialización del quequisque (*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de Nueva Guinea, de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), a fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones económicas de los productores de dicho rubro, en el período 2000-2004.

#### **3.2. Objetivos Específicos:**

- a) Conocer las potencialidades y las limitaciones técnicas-productivas y socioeconómicas para la producción de quequisque en la zona de estudio.
- b) Determinar la demanda actual y potencial del quequisque a nivel local, nacional e internacional.
- c) Identificar los principales agentes que participan en la cadena de producción y comercialización del cultivo de quequisque a nivel local y nacional.
- d) Determinar las condiciones necesarias para mejorar la calidad y competitividad del quequisque a nivel nacional e internacional.

## IV. MARCO TEORICO

### 4.1. Conceptos Básicos

#### 4.1.1. Estudio de investigación de mercados: Concepto e importancia

Para la realización del presente estudio, nos basamos en la teoría y las técnicas de la investigación de mercado, aplicado a los productos agrarios y en particular al rubro del quequisque (*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de Nueva Guinea, de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS); por lo cual, a continuación haremos una breve explicación de los mismos.

El estudio de investigación de mercado: “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).

Generalmente, el estudio de investigación de mercado proporciona información para la toma de decisiones que requieren un análisis cuidadoso de los hechos, ya que proporciona al directivo conocimientos válidos sobre cómo tener los productos en el lugar, momento y precio adecuado. No garantiza soluciones correctas pero reduce considerablemente los márgenes de errores en la toma de decisiones.

Además, puede contribuir a la rentabilidad de los negocios pues:

- Permite adaptar los productos a las condiciones de la demanda.
- Perfecciona los métodos de promoción.
- Hace por una parte más eficaz el sistema de ventas y rendimientos de los vendedores, y por otra reduce el costo de ventas.
- Impulsa a los directivos a la reevaluación de los objetivos previstos.
- Estimula al personal al saber que su empresa tiene un conocimiento completo de su situación en el mercado y que se dirige hacia unos objetivos bien seleccionados.

#### 4.1.2. Proceso de implementación de l estudio de investigación de mercados

Según Benassini (2001), las principales etapas para el proceso del estudio de investigación de mercado, son:

- Definir el problema y el objetivo de investigación. Antes de llevar a cabo una investigación de mercado debe definirse la problemática que se trata de resolver, consultar a quien tomará la decisión y tratar de conocer sus fines y recursos.
- Determinación de las fuentes de información. Antes de formular una hipótesis, es necesario determinar si la información está disponible en fuentes internas o externas.

- Propagación de los medios de recolección de datos. En general, el medio que se utiliza es cuestionario, aunque existen otros métodos como las sesiones de grupos y las entrevistas en profundidad.
- Diseño de la muestra. Debido a que no siempre es posible entrevistar a toda la población que nos interesa, es necesario diseñar una muestra que sea representativa de la población que se va a estudiar.
- Recolección de la información. Se debe seleccionar, capacitar, supervisar y evaluar adecuadamente al personal de campo (entrevistadores), lo cual representa un serio problema. El método de recolección de datos depende en gran parte de las necesidades del muestreo y de la clase de información que se desea obtener.
- Análisis de los datos, recopilados. Una vez que se obtienen los datos, es necesario ordenarlos, tabularlos y analizarlos.
- Preparación del informe de la investigación. El informe de la investigación deben presentarse datos que incluyan desde los antecedentes y el método empleado hasta las conclusiones y las recomendaciones.

#### **4.1.3. Fuentes de información y técnicas para el estudio de investigación de mercados**

Todo estudio de investigación de mercados ha de fundamentarse en fuentes de información de las que pueden obtenerse los conocimientos o datos necesarios para la adopción de decisiones comerciales en el seno de una unidad productiva u organización. Las fuentes de información pueden clasificarse de acuerdo con diferentes criterios siendo el más generalizado el que hace referencia a su disposición por la entidad que busca la información. De esta forma, al examinar el proceso de investigación conviene dividir la información en dos tipos: información primaria y secundaria.

La información primaria es la que se realiza por primera vez para cubrir las necesidades específicas que se necesiten para realizar la investigación de mercados. La información primaria puede ser de dos tipos: cualitativa y cuantitativa.

La investigación cualitativa tiene como objeto facilitar o proporcionar información de grupos reducidos de personas que no son representativos de la población objeto de estudio. Por tanto, no se trata de realizar análisis numéricos que sean estadísticamente significativos, sino que la finalidad principal es conocer y comprender las actividades, las opiniones, los hábitos y motivaciones de las personas (consumidores, personas que influyen en el consumo, etc.). No se pretende conocer cuántas personas hacen cada cosa sino conocer el cómo y el qué de las cosas. Algunos ejemplos de métodos cualitativos son: reuniones de grupo, entrevistas en profundidad, pseudo-compra, técnicas proyectivas, tormenta de ideas, método Delphi, método Phillips. Por otra parte, algunos ejemplos de métodos cuantitativos son: encuestas, paneles, etc. La observación se puede utilizar en cualquiera de los dos métodos, cualitativos y cuantitativos, es decir, tanto para describir como para cuantificar.

El propósito de la investigación cuantitativa es recoger información primaria para estudiar cuántos elementos de una población poseen una determinada característica, cuántos son consumidores, cuántos establecimientos siguen unas determinadas estrategias, etc.

Estas técnicas van a trabajar con grupos relativamente grandes de elementos, y persiguen en todo momento extraer datos que sean representativos estadísticamente de la población objeto de estudio. Hay dos técnicas cuantitativas dentro de este grupo que son fundamentales: encuestas y paneles.

Las encuestas son una de las herramientas cuantitativas más utilizadas a la hora de obtener información primaria, pero ello no significa que sea adecuado recurrir siempre a ellas. Antes de hacer una encuesta hay que asegurarse de que realmente esa encuesta es necesaria, habrá que comprobar también que esté totalmente agotada la información secundaria sobre el tema que se va a estudiar. También, se ha de verificar o demostrar que la información que se necesita no se puede obtener a través de técnicas cualitativas, ya que éstas son más baratas que las cuantitativas. Habrá también que estudiar o analizar el costo de la encuesta y los recursos disponibles para realizarla.

En cambio, la información secundaria es la que está disponible en el momento de realizar la investigación de mercados. Lo primero que habrá que hacer será realizar un análisis documental, también llamado investigación de despacho o gabinete. El análisis documental tiene como punto de partida la información que ya está disponible a la hora de realizar la investigación de mercados, es decir, la información secundaria, y esta técnica se suele utilizar conjuntamente con técnicas de obtención de datos primarios, es decir, se utiliza como complemento de otras técnicas. El análisis documental no suele permitir completar una investigación de mercados.

La información secundaria puede estar dentro de la empresa y se llamaría entonces datos internos, o puede estar fuera, en cuyo caso se llamará datos externos. Las ventajas de la información secundaria interna son las siguientes: el coste de obtención es muy bajo desde el punto de vista monetario y es fácilmente disponible desde el punto de vista del tiempo. Algunos inconvenientes de la información secundaria interna serían que este tipo de información es una aportación bastante parcial, ya que sólo nos aporta datos sobre lo que sucede dentro de nuestra empresa. Sin embargo, no nos aporta datos sobre las empresas del entorno, es decir, sobre las empresas competidoras. En cuanto a la información secundaria externa (libros, revistas, censos, catálogos, etc.), estos datos externos pueden haber sido elaborados tanto por entidades privadas como públicas.

Las ventajas de la información secundaria externa son que su costo es reducido y puede servir de punto de referencia para el estudio que se va a realizar porque aporta ideas, metodología, etc. Uno de los inconvenientes es que esta información no tiene porque ajustarse perfectamente a las necesidades del estudio, otro inconveniente sería la fiabilidad de la fuente. Si vemos que con estos datos no es suficiente para cubrir todas las necesidades para el estudio se pasará a recopilar información primaria. Las herramientas más útiles a la hora de realizar el análisis documental son la creatividad y el sentido común del individuo que realiza la investigación de despacho. Las áreas de estudio donde puede ser más útil o adecuado el análisis documental son las siguientes:

- Conocer o estudiar las características de un producto a través de catálogos, anuncios, folletos, revistas, prensa diaria, visitando escaparates, etc.
- Estudio o análisis del marco económico y legal aplicable a un determinado producto.
- Evaluar la estructura y el tamaño del mercado al que se va a dirigir un producto.
- Recogida de información sobre empresas del sector: su sistema de financiación, los canales de distribución que utilizan, su organigrama, etc.
- Selección de una muestra a través de listados de personas o empresas que nos proporcione la cámara de comercio, y a partir de esos listados determinar el tamaño de la muestra que se va a utilizar.



En un proceso de investigación de mercados una vez que la información está recogida, el paso siguiente es adoptar una metodología concreta o específica de análisis de datos con el fin de garantizar que las decisiones que se toman, se realicen con una base que sea racional; y posteriormente, se proceda a la elaboración del informe final.

#### **4.1.4. Mercado y mercadeo de productos agrarios**

##### **4.1.4.1. Concepto de mercado y mercadeo**

Como hemos expuesto anteriormente existen algunos términos vinculados al proceso de investigación de mercado que es necesario tener una comprensión cabal de los mismos; por lo cual, se hará la definición y una breve explicación de los conceptos de mercado y mercadeo.

El mercado es el sitio o el momento en que el producto está a la venta o es ofrecido (oferta<sup>2</sup>) a los que desean adquirirlo o sea los consumidores (demanda<sup>3</sup>). Se puede decir que el mercado representa el “enfrentamiento” de la oferta y la demanda; como resultado de este “enfrentamiento” se forma el precio<sup>4</sup> (Villalobos, 1990). También, existe otra acepción más genérica que plantean que el mercado: es cualquier situación en la cual oferentes y demandantes realizan una transacción a un precio determinado, en un momento dado. Además, es importante diferenciar el mercado real; o sea, lo que se vende hoy. En cambio, el mercado potencial es lo que podría venderse, de producirse determinados cambios (Sterling D. 1992: 219).

En cambio, el término mercadeo es sinónimo de mercadotecnia y comercialización. En inglés se utiliza la palabra marketing. Un concepto funcional enfoca el mercadeo como: “el conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final” (Mendoza, 1987). Por eso, se considera el mercadeo como aquel proceso mediante el cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor, en el tiempo, sitio y forma como este último lo desea.

##### **4.1.4.2. Importancia del mercadeo agrario**

Este proceso de mercadeo reviste suma importancia en el desarrollo económico del país y en el desarrollo del sector agropecuario en particular, algunas de las razones que así lo determinan, son las siguientes:

- La comercialización o mercadeo como “canal de enlace” entre productores y consumidores, no es sólo un complemento de la producción, sino una parte de una “cadena” que incluye además de la producción agrícola, pecuaria, forestal, etc., todas las distintas fases necesarias para que los productos lleguen en el momento preciso y en la forma adecuada a los centros de consumo. Algunas de estas fases o funciones son el empaque, transporte, la transformación, la distribución, etcétera.

---

<sup>2</sup> Por oferta se entiende “la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a, y podrían, poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado, permaneciendo constante todas las demás cosas” (Spencer, 1976).

<sup>3</sup> Es el conjunto de mercancías y servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir en el mercado, en un tiempo determinado y a un precio dado, es la forma en que los consumidores satisfacen sus necesidades mediante la obtención de mercancías y servicios que la satisfacen (Zorrilla et al., Méndez 1997, 295).

<sup>4</sup> Es el término con que se indica el valor de los bienes y servicios, expresado en moneda, es en el mercado donde se fija el precio de los bienes y servicios el cual se encuentra determinado por las fuerzas que influyen en la demanda y las de la oferta. (Zorrilla et al., Méndez 1997, 295).

- Este proceso es muy importante para la economía nacional ya que contribuye a la especialización y mejor uso de la mano de obra, lo mismo que fomenta el empleo de los recursos físicos, lo que estimula la productividad y rentabilidad.
- Las necesidades de tecnificación del mercado y el deseo manifiesto de los consumidores por obtener productos con facilidad y de buena calidad determinan la necesidad e importancia de un buen sistema de comercialización.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, no se puede establecer una división arbitraria entre “producción y comercialización agropecuaria”, ya que el término comercialización en el campo agrícola, no se limita a las actividades que ocurren después que el producto atraviese los límites de la finca, sino a una serie de éstas que ocurren dentro del área de producción.

#### **4.1.4.3. Funciones, etapas y utilidades del mercadeo**

##### **Funciones y etapas 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 funcional del mercadeo se destacan las siguientes características citadas por Mendoza (1987):

- 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 2, adjunto).

**Cuadro N° 2: Funciones y etapas del mercadeo**

<b>1.- Funciones de intercambio:</b>	<b>Son las funciones relacionadas con la transferencia de los derechos de propiedad de los bienes.</b>
a) Determinación de 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.
<b>2.- Funciones físicas:</b>	<b>Se denominan así a aquellas funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas o fisiológicas de los productos.</b>
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.
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.
<b>3.- Funciones de facilitación:</b>	<b>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.</b>
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<sup>5</sup>, ó 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 3, adjunto).

**Cuadro N° 3: Utilidades creadas por las funciones del mercadeo**

<b>Funciones de Mercadeo</b>	<b>Utilidades creadas</b>
Mediante transformación se modifica la forma del producto para preservarlo y hacerlo accesible 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.	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 transfiere a los clientes la propiedad del producto que otros compran.

### 4.1.4.4. Canales, costos y márgenes de mercadeo

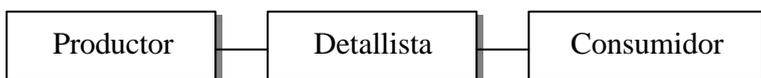
#### Canales

El canal de distribución es el medio por el cual un producto o servicio se dirige a sus consumidores. El canal incluye al productor, al consumidor y a los intermediarios (Martínez Sánchez J. M., Jiménez E., 1991). Los principales tipos de canales pueden ser:

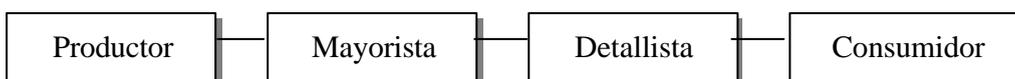
Canal de nivel cero:



Canal de 1 nivel:



Canal de 2 niveles:



<sup>5</sup> La utilidad es la capacidad o poder de un bien o servicio para satisfacer una necesidad. Es también, un valor agregado por el proceso de mercadeo.

Canal de 3 niveles:



Según el MAGFOR canales de comercialización son:

- **Productores:** Son aquellas personas que interactúan en la cadena de comercialización. Como su nombre lo indica, son los que producen el bien de que se trata 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. Así es como 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 final de la producción y los emplean directamente los productos elaborados para diversos usos ya sea como alimentos o en otra forma calzado, trajes, etc.

## Costos y márgenes de mercadeo

### ▪ 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.

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

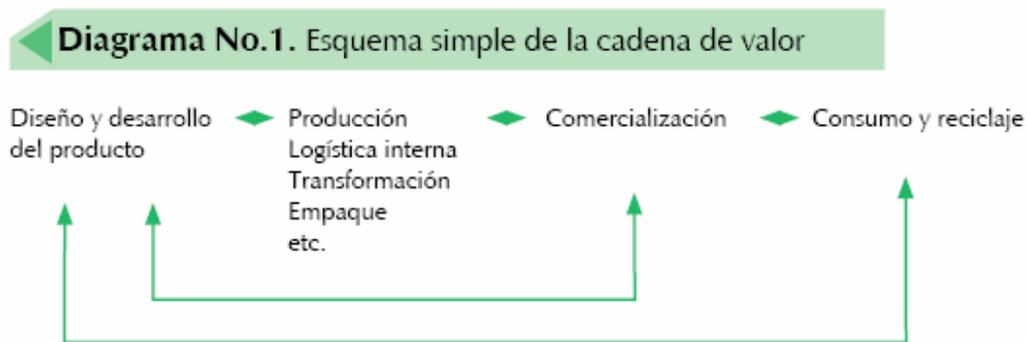
El Margen Neto de Mercadeo (MNM): es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

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

### 4.1.5. Cadena de valor:

La cadena de valor: “es el camino que recorre un producto o servicio desde el área de siembra hasta el consumidor, la cadena de valor está conformada por una serie de actividades cuya suma constituye la cadena de valor, estas actividades son: actividades primarias, actividades de apoyo, actividades básicas y actividades estratégicas” (Sterlin D., 1992, 219).

El enfoque de cadena de valor incluye varias fases, unas están ubicadas hacia atrás de la producción: diseño (imagen y concepción) y otras hacia adelante: entrega, venta y reciclaje. La función clave del diseño es influir y recibir contacto de cada una de las otras fases, es decir es un mecanismo de doble vía. En su definición estratégica el enfoque de cadena pondera el flujo de crecimiento o contracción del producto, así como la salida o incorporación de los actores (Ver Diagrama No. 1, adjunto).



Fuente: Kaplinsky y Morris (2002).

Hasta la fecha los estudios o diagnósticos realizados sobre raíces y tubérculos (yuca, quequisque, jengibre, papa y otros), han sido consultorías de carácter muy genéricos, descriptivos o exploratorias, que responden a demandas de las instituciones u organismos del sector agrario, pero con poca participación y/o apropiación efectiva con los productores o agentes de la cadena de valor. Sin embargo, se hará uso de dichos estudios con la finalidad de aprovechar aquellos resultados afines a la temática de investigación planteada. De igual manera, se retomarán estudios realizados en otros países de América Latina para hacer comparaciones y retomar experiencias positivas.

## 4.2. El Cultivo del Quequisque

### 4.2.1. Origen y clasificación

El Quequisque (*Xanthosoma* spp.) es una planta ampliamente cultivada en Centro y Sur América, Hawai y Florida; probablemente es de origen antillano, donde se encuentra el mayor número de tipos, se considera el cultivo mas antiguo en Puerto Rico, lugar donde fue llevado a las isla del pacífico, al Sureste de Asia y África.

Este nuevo cultivo prácticamente ha reemplazado a *Colocasia esculenta* conocida en el trópico húmedo de Nicaragua con el nombre común de “Malanga”. Se estiman que existen cerca de cuarenta especies de *Xanthosoma* nativas del trópico americano que se han cultivado desde épocas precolombinas.

Este cultivo pertenece a la familia de las Aráceas, género *Xanthosoma*. Los cormos o tubérculos del Quequisque se consumen cocidos o fritos constituyendo un excelente alimento rico en proteínas y carbohidratos. En los países Antillanos, sus pobladores preparan una harina que se utiliza para la elaboración de reposterías. Debido a estas bondades existe grandemanda de este producto agrícola tanto en el mercado nacional, como en el mercado internacional, principalmente el de Estados Unidos, cuyos principales abastecedores son las Antillas, siendo Republica Dominicana el mayor exportador de quequisque fresco, seguido de Costa Rica (MAGFOR, 2000).

#### 4.2.2. Utilización y valor nutritivo del quequisque

En Nicaragua el cultivo del quequisque se ha utilizado principalmente para el consumo interno, como: ingrediente para sopas, frituras, harina, puré para bebés, alimentación de cerdos y como producto medicinal. El consumo de este producto le genera a nuestro organismo entre un 26 a 30 por ciento de carbohidratos y entre 1,7 y 2,5 por ciento de proteínas. Se considera un excelente alimento; media taza de quequisque preparada tiene 135 calorías y contiene tiamina, riboflavin, hierro y vitamina "C" (MAGFOR, 2000).

#### 4.2.3. Zonas de producción de quequisque en Nicaragua

La mayor producción de quequisque en Nicaragua, se encuentra concentrada en Nueva Guinea, El Rama y Río San Juan, pero también se cultivan en el norte del país como en Waslala y Río Blanco; y en el pacífico en los departamentos de Masaya, Granada, Carazo, Rivas, León y Chinandega (URACAAN, 2004). La demanda externa del quequisque se incrementó en los años 1999-2001, aumentando las áreas del cultivo, sobre todo en el sur este del país. Según estadísticas del MAGFOR, para el ciclo 1999-2000 se estimuló una producción de 1.4 millones de quintales, esto representa tres veces más que el ciclo anterior. En los últimos años la producción de quequisque ha conocido un descenso, debido a las incidencias de las plagas y enfermedades resultando en una reducción del área sembrada (URACAAN, 2004).

El principal problema que enfrentan los productores de quequisque del municipio de Nueva Guinea, se debe entre otras cosas al 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 la cadena de comercialización, en la búsqueda de mejorar la calidad, rentabilidad y competitividad.

Según el estudio de la UNAG en Nueva Guinea, las áreas sembradas de este rubro han venido creciendo, debido a la rentabilidad y gran demanda que presenta el cultivo, según ellos no se puede estimar la demanda interna, lo que se puede cuantificar es la capacidad de ofrecer al mercado interno y externo a través de las plantas acopiadoras y comercializadoras que hay en el municipio. Podemos apreciar en cuadro que las áreas de siembra se incrementaron en 1,500 mz del año 2002 en comparación con el año 1999. De igual manera, la producción tuvo un comportamiento similar ya que los rendimientos tuvieron pocas variaciones en ese mismo período (Ver cuadro 4, adjunto).

**Cuadro N° 4: Evolución del rubro Quequisque en Nueva Guinea**

Índice	1999	2000	2001	2002
Area sembrada (mz)	6000	5000	4000	7500
Rendimientos* (qq / mz)	300	280	300	325
Exportación (qq)	40	30	45	40
Mercado Nacional (qq)	260	250	255	285

Fuente : Estudio de Mercado de las Raíces y Tubérculos en Nueva Guinea UNAG (2000).

- : Estos rendimientos por mz no son promedios de la zona de estudio, más bien son el resultados de estudios de casos.



#### 4.2.4. Importancia del quequisque en el municipio de Nueva Guinea

Los principales cultivos que se producían en Nueva Guinea eran los granos básicos, pero que ahora están siendo sustituidos por raíces y tubérculos como una alternativa de subsistencia de los productores. Los campesinos han perdido la confianza en la siembra de los granos básicos (frijoles y maíz); y por tanto, en los últimos años se están dedicando al cultivo de yuca y el quequisque, por la seguridad que representan ante los ataques de las plagas y enfermedades.

El gobierno del Ing. Enrique Bolaños G., planteó como parte del Plan Nacional de Desarrollo (PND), la importancia de fomentar los productos y servicios que tienen demanda en el mercado internacional. Aunque todavía no se han priorizado de forma inmediata el rubro de raíces y tubérculos, que además del quequisque incluye: el ñame, la papa china, la yuca, el ñampí y el jengibre; como un conglomerado de actividades productivas con alto potencial competitivo, en los mercados locales, regionales e internacionales (URACAN, 2004).

#### 4.2.5. Características de los eslabones de la cadena de valor del quequisque

Según el estudio realizado en Nueva Guinea por la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe del Atlántico Norte (URACCAN), la cadena de valor del quequisque está compuesta por cuatro eslabones: Eslabón de producción; eslabón de acopio; eslabón de empaque y el eslabón de exportación.

- **Eslabón de producción**

Está compuesto por las familias productoras, estas tienen de 1 hasta 25 años de habitar en el lugar del municipio de Nueva Guinea; la experiencia de estas familias productoras va desde los 3 años hasta los 10, lo que los ha convertidos en muchos en amplios conocedores del rubro. Están distribuidas en casi todo el municipio, pero no se dedican solamente a cultivar quequisque, sino también a otras actividades agropecuarias y comerciales.

- **Eslabón de acopio**

El acopio de este rubro lo realizan tanto hombres como mujeres motivado por las diversas oportunidades que han encontrado en su comercialización sobre todo para la exportación. Por lo general se han observado dos niveles de acopio:

- ✓ En el primer nivel se encuentran las colonias que funcionan como puertos de montañas; en éstas se identifican una amplia red de acopiadores con dificultades de acceso. Los dueños de pulperías son parte de esta red; y por otro lado, las empresas de empaque cuentan con sus propias redes de acopio.
- ✓ En segundo nivel se encuentran los acopiadores en el área urbana del municipio, estos se movilizan hasta los puertos de montaña o directamente llegan a las fincas para después entregar a las empacadoras. De acuerdo al criterio de acceso al capital según el estudio se han identificado tres tipos de acopiadores:
  - a. Acopiadores(as) que trabajan con capital de la empresa.
  - b. Acopiadores(as) que trabajan con capital propio: aquí se identifican los más grandes ubicados en el casco urbano.
  - c. Acopiadores(as) en los puertos de montaña.

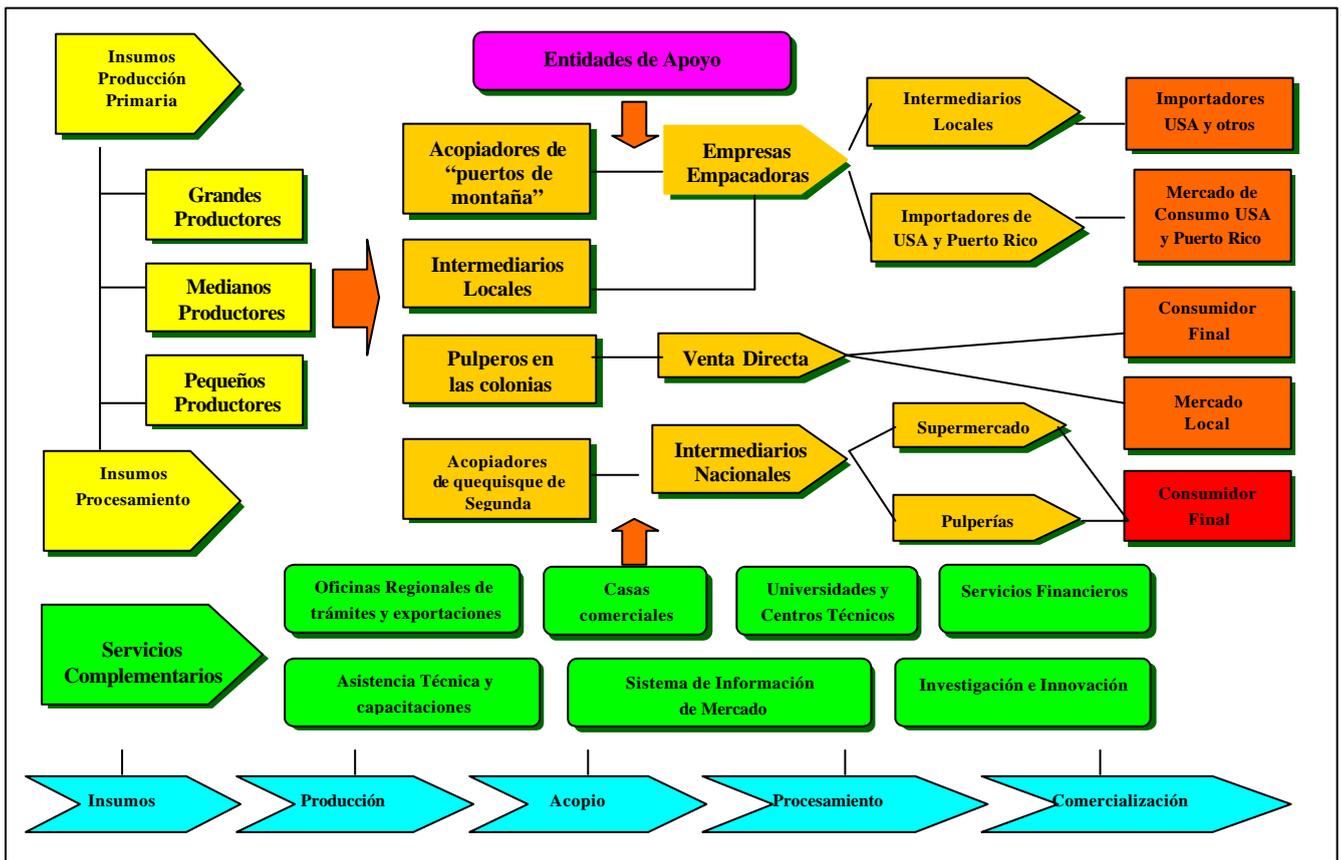
• **Eslabón de empaque**

Aquí funcionan empresas que se han convertido en únicas compradoras de la producción de quequisque de primera para la exportación en la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS), éstas se han abastecido de las comunidades rurales. En estas empresas trabajan un promedio de 20 trabajadores(as) por empresa entre temporales y permanentes. En este eslabón de empaque las mujeres sobresalen en las actividades de lavado, empaque, carga del producto y empacado al furgón: En cambio los hombres se encargan del trabajo de cargar el producto que llega en saco a la empresa, lo pesan y lo depositan en las pilas de lavado. Todas las actividades del proceso de empaque se realizan de forma manual, siendo las mujeres las principales actoras en este proceso.

• **Eslabón exportación**

En este eslabón se encuentran empresas nicaragüenses y costarricenses que exportan de forma directa hacia los países de Costa Rica, Estados Unidos, Panamá y Puerto Rico. Estas empresas coordinan directamente con el delegado del MAGFOR para obtener el permiso fitosanitario, que da fe que los productos a ser exportados se encuentran libres de plagas y enfermedades (Ver Diagrama 2, adjunto).

**4.2.5.1. Flujo grama de la cadena de valor del quequisque**



## 4.2.6. El quequisque y los sistemas de producción tradicional, semi-tecnificado y tecnificado

### 4.2.6.1. El sistema tradicional

En la generalidad de los casos este sistema se aplica a suelos marginales y de ladera. Se caracteriza por las actividades de roza, tumba, quema y la siembra se hace a bordón en forma manual con muy pocos insumos externos. Si bien este sistema ha contribuido a la degradación de los suelos, también han sido subvaloradas sus bondades en cuanto a la protección de pendientes o la conservación de recurso arbóreo.

La mayor parte de los agricultores practicando este nivel tecnológico no son sujetos de crédito, con excepción de aquellos abarcados por Organizaciones Privadas de Desarrollo (OPD) bajo modalidades alternativas de financiamiento.

### 4.2.6.2. El sistema semi-tecnificado

Se usa la tracción animal para preparación de suelos, control de malezas y acarreo de la cosecha. Algunos utilizan maquinaria agrícola alquilada en la zona; otras veces se realiza una combinación de la tracción mecánica y animal. Se usa fertilización química y otros agroquímicos; así como, semillas mejoradas.

### 4.2.6.3. El sistema tecnificado

Abarca una gama más amplia de cultivos y actividades productivas utilizando maquinaria, una gran cantidad de insumos externos en diferentes extensiones de terreno. Se trata de una agricultura intensiva, muchas veces de monocultivo para propósitos de exportación. Generalmente, este sistema utiliza riego y sus productores son beneficiarios del crédito. De éstos niveles de tecnología, cada uno tiene niveles de impacto sobre la base de los recursos naturales de manera distinta, dependiendo donde se ubiquen las actividades. Algunas de las prácticas en los sistemas tradicionales, en particular la quema en laderas ha contribuido a la erosión y reducción de la fertilidad de los suelos en el país. Sin embargo, otras prácticas de este sistema aportan a la conservación como la utilización del germoplasma local y la diversidad de especies que conserva el pequeño agricultor.

Los sistemas semi-tecnificados tienen impactos más reducidos mientras que los tecnificados, practicados muchas veces en zonas de valle han contribuido a la contaminación de los suelos y los caudales de agua, generando un desequilibrio ecológico en las poblaciones de insectos y ocasionando pérdidas millonarias para su consecuente control

### 4.2.6.4. Sistema de producción del quequisque en Nueva Guinea

En el caso del cultivo del quequisque, según el estudio que realizó la URACCAN–Nueva Guinea en la zona se utilizan sólo dos tipos de sistemas para la producción de este cultivo como son: El sistema tradicional y semi-tecnificado, quedando ausente el sistema tecnificado ya que no existen evidencias de que los productores de la zona utilicen este sistema.

- **El sistema tradicional** de producción de quequisque se denomina “**guaqueado**” consiste en hacer un hoyo donde se deposita el material vegetativo, sin uso de maquinaria agrícola, ni preparación del suelo, sin hacer ningún uso de insumos como fertilizantes y pesticidas. (URACCAN, 2003).
- **El sistema semi-tecnificado** consiste en la producción bajo mecanización del suelo o preparación del mismo con bueyes y tractores para los cultivos del quequisque entre otros, en esta los productores obtienen un rendimiento de muy buena calidad de producción de primera para la exportación.

En este sistema de producción los actores que intervienen son generalmente los que viven relativamente en áreas cercanas y geográficamente sin pendiente ni troncos que les permita utilizar mejores técnicas de producción e insumos y maquinaria para la preparación del terreno y el manejo del cultivo en el proceso, y además cuentan con mejores vías de acceso (Íbidem.).

A continuación se presenta un cuadro resumen donde se muestra una comparación de los dos sistemas de producción más utilizados por los productores de quequisque en Nueva Guinea antes mencionados (Ver Cuadro N° 5, adjunto).

**Cuadro N° 5: Sistema tradicional vrs Sistema semi-tecnificado**

<b>Actividades</b>	<b>Sistema tradicional</b>	<b>Sistema semi-tecnificado</b>
<b>Preparación del terreno</b>	• Manual	• Mecanizado
<b>Preparación de la semilla</b>	• No hacen curado de la semilla	• Curan la semilla
<b>Siembra</b>	• Espeque	• Sobre el surco
<b>Deshierba</b>	• 3 manual y 1 química	• 2 químicas y 2 manuales
<b>Fertilización</b>	• No se fertiliza	• 2 aplicaciones
<b>Cosecha</b>	• Principalmente familiar	• Principalmente mano de obra contratada
<b>Transporte</b>	• Mayores costos	• Menos costos
<b>Rendimiento</b>	• 60 a 80 qq / mzs	• 90 a 120 qq / mzs
<b>Participación de las mujeres</b>	• Mayor participación de mujeres	• Menor participación de mujeres

Fuente: Las cadenas de valor en Nicaragua: quequisque, forestal y lácteos (2004). Pág. 49.

## **V. HIPÓTESIS**

Existe gran potencial para la producción del quequisque en el municipio de Nueva Guinea, el cual puede ser mejor aprovechado, sí se crean las condiciones organizativas de los productores; así como, de apoyo gubernamental y no gubernamental, para el mejoramiento de la calidad, rentabilidad y competitividad de dicho rubro.

## VI. DISEÑO METODOLÓGICO

### 6.1. Tipo de estudio: No experimental

Para la realización de la presente investigación se hizo uso del estudio de casos. El estudio de casos es definido como el examen minucioso de un hecho, acto o fenómeno que se produce en determinadas circunstancias sociales. Rodríguez, Gil y García (1996:91-92) lo concibe como una estrategia de investigación y destacan que un caso puede ser una persona, un depósito de documentos, un programa, una colección, una ley, etc.

Al estudio de casos se le considera descriptivo pues a través de éste se logra revelar distintas variables que inciden en él, así como sus posibles relaciones. Su carácter heurístico está establecido por las posibilidades que brinda de generar hipótesis y contrastarlas. Asimismo, su carácter único y peculiar hace que el método por excelencia sea inductivo.

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.

### 6.2. Variables

Las principales variables que se utilizaron fueron las siguientes:

- Aspectos técnicos- productivos: condiciones edafo-climáticas, rendimientos, etc.
- Demanda actual y potencial: precios, calidad, volumen, estacionalidad, etc.
- Servicio de Apoyo: crédito, asistencia técnica, capacitación, transporte, etc.
- Canales de comercialización: agentes, tipos, etc.

### 6.3. Etapas de la investigación

**La primera etapa:** Consistió en la recopilación de información secundaria, mediante la revisión de literatura en el ámbito nacional (existente en las bibliotecas, hemerotecas, instituciones u organismos del sector agrario) e internacional a través de la ITERNET.

Esta información se utilizó inicialmente para la elaboración del protocolo; así como, para el informe de los resultados de la investigación.

**La segunda etapa:** Consistió en recopilar información primaria que se obtuvo mediante el diseño y aplicación de entrevistas a todos los agentes de la cadena de valor (productor-acopiador-empacadoras – detallistas), y consultas a expertos. Los principales aspectos a abordados fueron:

- **Aspectos técnicos-productivos:** En este punto se consideraron los factores incidentes en el desarrollo de este rubro, las características y los condicionamientos edafoclimáticos de las actividades a realizar, la tecnología y los procesos productivos que se utilizan en campo para los procesos de la producción y/o transformación. Además, se recopiló información sobre los rendimientos, requerimientos de insumos, personal, infraestructura, maquinaria y equipos empleados.

Cabe resaltar, por ser un tema estratégico en la actualidad, se debe estudiar lo relacionado con los efectos que esta actividad podrían generar al medio ambiente. Por tanto, el tipo de actividad, los procesos utilizados en la producción, la localización de la empresa, etc., deben cumplir con la reglamentación legal existente para las zonas y los productos.

- **Aspectos de mercadeo:** En este aspecto se enfatizó en los elementos o factores que inciden en la oferta y demanda, para determinar la oferta-demanda actual y potencial, en correspondencia a las oportunidades del mercado.

Igualmente, se identificó la cadena de comercialización y los diferentes agentes que participan en la misma, para ofertar un producto de calidad, asequible y competitivo a nivel nacional. De igual manera, se valoró la situación actual de la infraestructura para la comercialización, equipos de transporte, volúmenes, distancias y tiempos de tránsito, condiciones de manejo de carga y perecibilidad.

- **Aspectos económicos-sociales:** Se valoró la importancia social del rubro como generadora de empleo y/o ingresos a las familias rurales; así como, su contribución al mejoramiento de la calidad de vida por su atributos nutricionales.

**La tercera etapa:** Consistió en el procesamiento y análisis de la información. Para tal efecto se utilizó la microcomputadora para el procesamiento automatizado como el Microsoft Windows: Word, Excel y otros. También, se elaboraron los cuadros de salida para consolidar la información cuantitativa y/o cualitativa.

**La cuarta etapa:** Se elaboró el informe de los resultados de la investigación por medio del Microsoft Windows: Word, Excel y Power Point. Se remitió dicho informe y se elaboraron las ayudas didácticas respectivas para la presentación.

## 6.4. Población y muestra

### 6.4.1. Población

Según información consultada en la base de datos del Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO), del año 2001, en el Municipio de Nueva Guinea existían 5,799 productores (as) individuales, que se puede apreciar en el cuadro No. 6, adjunto:

**Cuadro N° 6: Número de productores agropecuarios individuales, por sexo en Nueva Guinea**

Tamaño de las fincas	Varones	Mujeres	Totales
De 0.5 hasta 20 manzanas	1,005	304	1,309
De 21 hasta 50 manzanas	2,115	453	2,568
De 51 hasta 100 manzanas	1,165	200	1,365
De 100 a más manzanas	502	55	557
<b>Totales</b>	<b>4,787</b>	<b>1,012</b>	<b>5,799</b>

Fuente: CENAGRO, 2001.

### **6.4.2. Muestra.**

Para el enfoque cualitativo, la muestra es una unidad de análisis o grupos de personas, contextos, eventos, sucesos, comunidades, etc., de análisis; sobre el (la) cual se habrán de recolectar datos, sin que necesariamente sea representativo (a) del universo o población que se estudia (Hernández, 1998).

Desde el punto de vista estadístico, el objetivo de estudiar una población es realizar inferencias acerca de características esenciales, partiendo de la información contenida en un marco muestral de la población. Por lo tanto, el primer paso para llevar a cabo este estudio es determinar y obtener una muestra representativa de los productores del Municipio de Nueva Guinea, con un nivel de confiabilidad de 95% con relación al universo del segmento en estudio.

Para tal efecto, se tomó en cuenta el segmento de productores que tienen fincas de 51 hasta 100 manzanas por representar este grupo una cuarta parte de los productores que se dedican a la producción del quequisque en la zona de estudio. No obstante, es importante resaltar que este segmento se dedica a la producción de granos básicos de autoconsumo; y también, a la producción del rubro en estudio.

Por tanto, se hizo el estudio de casos de 30 productores de dicho segmento que se han dedicados a la producción del quequisque, además se entrevistaron a 7 acopiadores, 6 empacadoras y 4 detallistas.



## VII. RESULTADOS

### 7.1. Caracterización socioeconómica del municipio de Nueva Guinea

#### 7.1.1. Reseña historia

El territorio del actual municipio de Nueva Guinea y adyacente ha estado poblado desde la antigüedad; en la cuenca del Río Punta Gorda se han descubierto restos, casi destruidos por las lluvias y la selva, de una civilización prehispánica que edificaba estructuras concéntricas, y análisis de cerámica recogida por investigadores del Smithsonian Institute datan ésta en unos 3,000 a 4,000 años antes de nuestra era, lo que las constituye en uno de los vestigios iniciales de la presencia humana en Nicaragua.

En las décadas de los años 1960-1970, las nuevas oleadas de emigrantes remarcaron el carácter adverso a la conservación del bosque que tuvo la colonización, impulsado desde un inicio: los primeros colonos venían influidos por el paquete tecnológico de la “revolución verde”, que destinaba a agropecuarias todas las tierras sin excepción con el uso masivo de agroquímicos, y entre ellos abundaban los peones agrícolas y los artesanos, desvinculados de la conservación de los recursos naturales.

Como consecuencia de esta política de reforma agraria en tierras de frontera agrícola, en todo el período el área agropecuaria nacional aumentó a un ritmo de hasta 150,000 hectáreas anuales, y en específico los pastos se incrementaron en tres millones de manzanas, a costa del bosque subtropical o tropical húmedo.

Pero por razones adversas, de la organización económica del Estado tanto como agro-climáticas y edafológicas, la mayoría de estos campesinos (y por igual muchos otros de zonas más al Norte y al Oeste, en los municipios de El Rama, Muelle y El Almendro) vieron frustrados sus sueños de instalarse establemente: después de despalar y sembrar granos básicos por varios años, su productividad y rentabilidad bajaron, y si como era el caso más frecuente no habían logrado acumular capital con el ganado, optaban por vender las mejoras, consistentes básicamente en pastos, y se internaban en la montaña, hacia el Este o el Sur.

Esta migración se ha convertido en la tercera gran ola migratoria sobre la frontera agrícola, con entre 25 y 10 años de antigüedad, la que actualmente ha alcanzado los manglares costeros y la reserva biológica de Indio-Maíz, en los municipios de Kukra Hill, Bluefields y San Juan del Norte.

Aunque ha partido de la antigua frontera agrícola, en esta ola también participan campesinos de las regiones centrales y Norte, que después de la Reforma Agraria en el paréntesis revolucionario (1979-1989) continúan siendo desplazados por la recomposición del latifundio y el empobrecimiento de las tierras. No por nada, muchos de los habitantes de la Costa Caribe cuando valoran el deterioro de su región muestran su rechazo a estos campesinos, y se refieren al proceso como la 'chontaleñización' de la Costa.

Es claro que la cultura productiva de tumba-roza-quema de estos campesinos, profundamente arraigada, tiene su origen objetivo en este proceso todavía inconcluso de avance sobre el bosque, obligados las condiciones macroeconómicas adversas y autorizadas por el desorden territorial.

Este proceso de deforestación sostenida alcanzó nuevos ritmos a partir del fin del conflicto bélico de los años 80s, y se calculan entre 75,000 y 100,000 hectáreas de bosque anuales (120,000 en el ciclo agrícola 1991-1992) alcanzadas por la tragedia ambiental, una tasa de 2.8 a 3%; especialistas pronostican que a ese compás, en un lapso de 25-30 años se termina lo que queda de bosques en el país.

### 7.1.2 Ubicación geográfica del municipio de Nueva Guinea

A inicios de la década de 1960 esta región del sureste de Nicaragua inserta en los límites meridionales de la Cordillera Chontaleña-Yolaina con las llanuras de la parte sur de la Costa del Caribe, era una inhóspita región selvática de trópico húmedo, básicamente deshabitada, sin ningún tipo permanente de ocupación espacial, en la que incursionan eventualmente; ocasionales cazadores y algunos temporales recolectores de raicilla.

Nueva Guinea<sup>6</sup> se encuentra ubicada entre las coordenadas 11° 41' de latitud Norte y 84° 27' longitud Este, su extensión es de 2,774 Km<sup>2</sup>, conformada por 33 colonias, 164 comarcas y 8 barrios urbanos. Los límites del municipios son: al norte con el municipio de Muelles de los Bueyes y el Rama, al sur con San Carlos, el Castillo y Bluefields, al este con el Rama y Bluefields, al oeste con los municipios del Coral, el Almendro y San Miguelito (Ver mapa 1, adjunto).



Mapa N° 1: RAAS y el Municipio de Nueva Guinea

### 7.1.3. Organización territorial del municipio

En Nueva Guinea existe un sistema de organización territorial único en el país: la unidad administrativa inmediata a la municipalidad son los distritos, de los cuales hay cinco sin incluir el casco urbano; cada distrito agrupa un número de colonias que oscila desde dos hasta doce, y las colonias a su vez se subdividen en comarcas.

Los distritos cuentan con delegados del Alcalde que tienen como función las labores municipales en su expresión comarcal, como el pago de impuestos, cartas de ventas, matrícula de fierros, mercados propios en algunos casos; las colonias perviven como la expresión organizativa de la reforma agraria de los años sesenta, una forma de organización social y productiva bien asentada, con cierto grado de estabilización y desarrollo. La comarca es la unidad territorial más simple y generalizada en la división político-administrativa nacional. Por esa particularidad la alcaldía asume como propia un área municipal total de 3,003 Kms<sup>2</sup>.

<sup>6</sup> Nueva Guinea fue elevada a Municipio según decreto No. 891 del 5 de agosto de 1981, en la Gaceta No. 297 del 08 de diciembre de 1981.

## 7.1.4. Población

### 7.1.4.1. Población y su distribución en el municipio

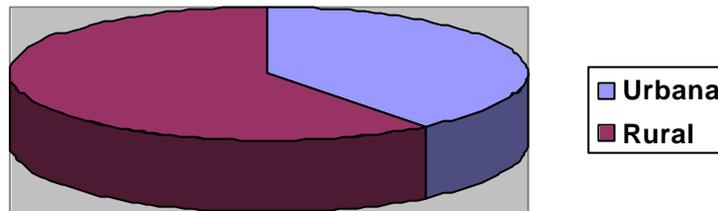
De acuerdo con datos oficiales, la población tiene la siguiente composición según su ubicación territorial (Ver cuadro 1 y Gráfica 1, adjunto).

**Cuadro N° 7: Población y distribución en el municipio de Nueva Guinea**

Total		Urbana		Rural	
Número	%	Número	%	Número	%
93,964	100	37,177	39.6	56,787	60.4

Fuente: Proyección del CSE, 2000.

**Gráfica N° 1: Estructura de la población en Nueva Guinea**



La densidad poblacional según cifras oficiales es de 35.09 hab./Km<sup>2</sup>.

## 7.1.5. Infraestructura socioeconómica

### 7.1.5.1. Vialidad y transporte

Nueva Guinea se comunica con la capital de la República por la ruta cabecera municipal - carretera Managua / El Rama, un total de 292.9 Km. El tramo de 58 Kms. NUEVA GUINEA - La Curva (empalme con la carretera Managua / El Rama) se encuentra en su fase final de pavimentación, mientras que el tramo La Curva - Juigalpa muestra grandes trechos en los que el revestimiento asfáltico fue levantado, dado el estado de deterioro que mostraba; el trayecto Juigalpa - Las Banderas también se encuentra en fuerte estado de destrucción.

El Gobierno de la República ha planificado la reconstrucción de esta vía en tres tramos. El primero de ellos, San Benito - Tecolostote (100 Kms.), está siendo ejecutado en la actualidad con la asistencia financiera y técnica de la Agencia Danesa de Asistencia al Desarrollo Internacional (DANIDA).

Existe también una antigua vía de tierra que comunica Nueva Guinea con Bluefields, pero su estado de destrucción es tan grave que es difícilmente practicable aun en verano.

El municipio cuenta con una red vial interna de 1,793 kilómetros, de los cuales 310 son de todo tiempo y 1,483 son caminos de verano; también esta red presenta deterioro, y no se dispone de recursos propios para mejorarla.

En el casco urbano existen 25 Kms. de calles, de los cuales 21 Kms. están revestidos con material selecto y 4 están adoquinados. Sin embargo ninguno de estos tipos de vías ha recibido mantenimiento desde hace varios años, por lo que acusan diversos grados de deterioro.

En la cabecera municipal hay una pista aérea de 100 mts de largo, revestida con material selecto y la cual dispone de una pequeña terminal pero no está totalmente cercada, por lo cual acostumbra a introducirse ganado a pastar y personas para acortar camino.

Hasta 1998 en esta pista prestó servicio de transportación aérea la línea “La Costeña”, pero suspendió operaciones argumentando la falta de condiciones de seguridad.

### 7.1.5.2. Energía eléctrica

En el municipio existe una red física de 305 Km. de tendido eléctrico en funcionamiento, la cual se clasifica de la siguiente manera (Ver cuadro 8, adjunto).

**Cuadro N° 8: Clasificación de la red física en el municipio**

Red Primaria			Red secundaria
Trifásica	Bifásica	Monobásica	
69 Km.	53 Km.	103 Km.	80 Km.

Fuente: Ficha municipal de Nueva Guinea

El total de usuarios del municipio es de 3,696 de los cuales 3,420 son clientes domésticos, 215 comerciales, 25 industriales y 36 de gobierno.

La energía vendida en marzo del 98 fue de 290,748 kvh, distribuida así: Tarifa doméstica 171,726 kvh, comercial e industrial 112,658 kvh, Gobierno 6,364 kvh.

Los transformadores instalados en el municipio son los siguientes: 198 transformadores de distribución para casas de habitación, 7 transformadores para alumbrado público, un banco de transformador de 3x25 Kva., 2 bancos de transformadores de 3x37.5 Kva., 5 banco de transformadores de 3x25 Kva., 2 bancos de transformadores de 2x15 Kva., un banco de transformador de 2x37.5 Kva., dos bancos de transformadores de 3x15 Kva., 2 bancos de transformadores de 3x10 Kva.

### 7.1.5.3. Telecomunicaciones

La Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL) cuenta en el municipio con una moderna central digital con capacidad para 400 abonados; de ellos están instalados 200 números telefónicos, de los cuales 160 son particulares, 36 de gobierno y otras instituciones y 4 de servicio público.

Actualmente, se están realizando ajustes para la instalación de los restantes 200 números telefónicos, y está proyectada la comunicación rural con los distritos Talolinga, Naciones Unidas, La Fonseca y La Unión. El servicio al público atiende aproximadamente unas 400 personas diarias.

La sucursal local de ENITEL consta de tres áreas principales de trabajo: Atención al público, Administración y Telégrafos, Bodega y Servicios. El personal administrativo es de 12 personas. La sucursal municipal de Correos de Nicaragua presta todos los servicios propios de la institución, como son distribución de cartas, impresos, paquetes, certificados, paquetería nacional, encomiendas EMS, servicios SERCA, Econofax, correo empresarial y valores declarados. Dispone de un personal administrativo de tres (3) personas, entre ellos un profesional.

A la cabecera municipal llegan diariamente, por vía terrestre, los periódicos nacionales impresos en Managua. Dos de estos diarios tienen corresponsales en Nueva Guinea. En la cabecera municipal funcionan tres radioemisoras: Radio Manantial, Radio Impacto y Radio Stereo 8000. Estos medios de comunicación tienen entre otros programas de noticias, programación religiosa y espacios auspiciados por organismos de apoyo al desarrollo, destinados a promover el desarrollo y la producción sostenible entre la población productora. Tienen cobertura municipal, y en condiciones atmosféricas normales se pueden captar en los municipios vecinos; sin embargo, enfrentan fuerte competencia de emisoras costarricenses, que se escuchan con nitidez en todo el territorio.

En la cabecera municipal se cuenta con una moderna planta potabilizadora con una vida útil de 40 años que da cobertura las 24 horas del día al casco urbano, con capacidad de potabilizar y distribuir 1,585 gls/minuto, pero que en la actualidad funciona al 40% de esa capacidad, conforme la demanda. Se dispone también de dos tanques y una pila para el almacenamiento de agua potabilizada, con una capacidad total de 700,000 galones; agua se extrae del Río Zapote, afluente del Río Plata. El 74% de la población de esa cabecera (1,679 unidades) está conectada a la red de agua potable, y el resto no disfruta del servicio porque no puede pagar la instalación o porque ENACAL no tiene redes algunos sectores, como es el caso de la zona siete, la que representa el 12.6% de la demanda (287 casas).

En el área rural se cuenta con mini-acueductos por gravedad y por bombeo eléctrico, dando cobertura a más del 50% de la población. Otro buen porcentaje de la población rural cuenta con pozos con bombas de mecate.

#### 7.1.5.4. Educación y Salud

Las estadísticas disponibles sobre educación primaria y secundaria en los diferentes sub-sistemas educativos en el municipio, correspondientes al año 1999, son las siguientes (Ver cuadro 9, adjunto):

**Cuadro N° 9: Cantidad de centros por programas en Nueva Guinea:**

Pre-escolar		Primaria			Secundaria			
No formal	Formal	Regular	Extra-edad	Multigrado	Diurna	Nocturna	CEDA	A Distancia
25	12	48	-	129	5	2	1	-

Fuente: MECD, Dirección de Estadísticas, Área de Sistemas de Informática, 2000.

En el municipio existen un total de 27 unidades de salud: un Centro de Salud con camas y 26 Puestos de Salud; el Centro y dos Puestos se ubican en la cabecera municipal, y el resto en las colonias. El personal médico del MINSA con que se cuenta en el municipio es (Ver cuadro 10, adjunto):

**Cuadro N° 10: Personal médico del municipio de Nueva Guinea**

Médicos especialistas	Médicos generales	Odontólogos	Total
1	5	1	7

Fuente: MINSA, Dirección General de Recursos Humanos y Docencia, Septiembre de 2000

### 7.1.6. Actividades económicas

Las principales actividades por sector son:

- **Sector Primario:** En el sector primario se concentra una importante cantidad de trabajadores, principalmente en la agricultura, siendo los rubros principales fríjol, maíz, quequisque, arroz, ganadería mayor, y menor, y la actividad forestal. Sin embargo, en los últimos años se muestra una tendencia a la reducción del sector debido a la liquidez permanente en que se encuentran los productores por las tendencias políticas crediticias aplicadas.
- **Sector Secundario:** Conformado por talleres industriales como las carpinterías, panaderías, mecánicas, molinos, sastrerías, zapaterías, herrerías, lavadoras y empacadoras de quequisque, lo que representa el 13% de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada.
- **Sector Terciario:** Concentra el sector mas alto de la PEA ocupada correspondiente al 44% y esta conformada por actividades comerciales (pulperías, mercados, farmacias, ferreterías, librerías) y de servicio (bares, restaurantes, hoteles, discoteca, servicios médicos y gubernamentales).

Siendo el comercio la actividad más importante en este sector, por requerir mucho adiestramiento y fuerza de trabajo no es muy especializada, lo que hace aún más atractivo incursionar en este sector. Refleja una tendencia hacia el crecimiento, por lo que trabajadores de la esfera productiva han incursionado a este tipo de actividad.

Luego se reporta un 8% de la PEA en la actividad no especifica, asumiéndose que este porcentaje de la PEA se encuentra en una situación de sub-empleo y se relaciona con aquellos que desarrollan empleos temporales (Unión Campesina, 2003).

La producción agrícola es de granos básicos (maíz, fríjol y arroz) y raíces y tubérculos principalmente. PRODES y otros organismos han hecho esfuerzos por la diversificación de la producción, lo que se traduce en que el 7.1% de la tierra destinada a cultivos tiene en la actualidad otros productos, principalmente no tradicionales (palmito, chile, piña, etc.).

A diciembre de 1999 el total de tierras cultivadas, según productos, era el siguiente (Ver cuadro 11, adjunto):

**Cuadro N° 11: Tierras cultivadas a diciembre de 1999 (Mz).**

Maíz	Fríjol	Arroz	Quequisque	Yuca	Jengibre	Otros
35,609	21,474	6,548	830	5,310	498	5,971

Fuente: Alcaldía de Nueva Guinea/PROFI-SNV, Censo Poblacional Socioeconómico del Municipio de Nueva Guinea, Dic 1999. Otros, implica musáceas, cítricos, piña, cacao y café

Es importante destacar que más del 50% de la producción comercial de quequisque se exporta a Puerto Rico, Costa Rica y Miami. Del jengibre, el 80% se exporta a Estados Unidos, Holanda, Reino Unido, Canadá y Bélgica. Por otra parte, del total nacional exportado de quequisque, el 90% proviene de Nueva Guinea y el 10% restante de El Rama y otros municipios. En el caso de las exportaciones del jengibre, se calcula que un 80% proviene de Nueva Guinea y el 20% restante de El Rama, Matagalpa, Tipitapa y otros.

## 7.2. Potencialidades y las limitaciones técnicas-productivas para la producción de quequisque en la zona de estudio

### 7.2.1. Principales Características agro ecológicas de la zona de Nueva Guinea

Unas de las grandes potencialidades que presenta la producción de quequisque es que la zona presenta las condiciones edafoclimáticas que requiere el cultivo lo cual permite que la planta se desarrolle en optimas condiciones; y por ende, los resultados sean muy buenos (Ver cuadro 12, adjunto).

**Cuadro N° 12: Comparación de las características agroecológicas de la zona con los requerimientos edafoclimáticos del cultivo del quequisque**

<b>Característica agro ecológicas de la zona de Nueva Guinea</b>	<b>Requerimientos edafo-climáticos del cultivo del quequisque</b>
<b>Precipitación Pluvial:</b> De 1,800 mm a 2,300 mm	<b>Precipitaciones:</b> Responden bien donde hay bastante humedad, con precipitaciones de 1,500 a 2,000 mm bien distribuidos en el año.
<b>Temperatura:</b> Oscila entre 23 °C A 25 °C.	<b>Temperatura y Latitud:</b> La temperatura recomendada es de 25 a 30° centígrados.
<b>Altura:</b> Máxima de 600 msnm y mínima de 50 msnm <b>Suelos:</b> Arcillosos y francos arcillosos con buen drenaje	<b>Altura:</b> 0 a 1500 msnm <b>Suelo y Nivel de Acidez:</b> Da bien en suelos sueltos y arenosos, con buen contenido de materia orgánica. No son recomendables los suelos arcillosos o pesados. El pH adecuado es de 5 a 7.5.
<b>Topografía:</b> Es bastante irregular con pendientes de 0 a 60% presenta abundante llanura cubiertas con pastizales.	
<b>Clima:</b> Propia del trópico húmedo de escasa altura (calida húmeda). El municipio llueve como mínimo 9 meses al año, siendo los meses secos marzo, abril y parte de mayo.	<b>Clima:</b> Es una planta esencialmente tropical por lo que requiere de clima caliente.

- **Las labores de producción**

- ✓ **Preparación del terreno**

La mayoría de los productores siembran quequisque en laderas o suelos frágiles de zonas climáticas del trópico húmedo. Se recomienda la preparación del suelo en forma manual (labranza mínima) y los surcos deben de trazarse en curvas a nivel en una distancia de 0,90- 1,20 mts., además se recomienda sembrar barreras vivas, (preferiblemente leguminosas) no se debería sembrar en tierras con más de 30% de pendientes (APENN, 2004).

Los productores encuestados realizan, roza, limpia y quema del terreno que generalmente lo hacen de forma manual o utilizan agroquímicos como gramoxone. Los equipos que utilizan para esta actividad son: machete, piocha, azadón, pico, etc. (Ver anexo 1, cuadro 11).

- ✓ **Adquisición y preparación de la semilla**

El 66.66% de los productores entrevistados obtienen la semilla para la siembra de la misma que se almacena de la cosecha anterior; esta es almacenada en una parte húmeda o donde haya sombra, un 28% dijeron que a veces la compran y la producen y un 5% la compra a otros productores aledaños a la zona.

La preparación de la semilla consiste en cortar en pedacitos la sepa, de acuerdo al número de brotes o hijos que tenga, después es colocada en sacos y lo sumergen en un barril con agua y cloro, con cal o ya sea con algún nematicida o fungicida, esto es para desinfectar algunas semillas expuestas a enfermedades; luego que la semilla es tratada se pone a secar para después sembrarlas. (Ver anexo 1, cuadro 9).

El quequisque puede reproducirse por cepas, por hijuelos, o por cormelos. Los hijuelos son la parte superior de un cormelo (1 cm.) más 20-30 cms. de pecíolo. Los cormelos deben pesar entre 70-120 grs. (3 -4 onzas) y deben presentar al menos 3 yemas. Los cormelos grandes se cortan en varias semillas; si se utiliza la cepa, esta se secciona también en varias semillas con un peso de 3-4 onz.

Las semillas deben seleccionarse eliminando todo material que presenta alguna pudrición u otra anomalía. Una vez seleccionado el material debe de curarse en una solución de Mercotec (250ml por 50gal de agua) o Vitavax (0,25 lbs.) + Mangozeg (4 lbs. en 50 gal.); la semilla se sumerge unos 5 minutos en la solución, la cual debe de cambiarse después de cada 50 qq de semilla curada (APENN, 2004).

### ✓ **Siembra**

La siembra es de forma tradicional o manual, y consiste en sembrar al espedeque; es decir, hacer un hoyo y depositar la semilla, la distancia de siembra es de 1 vara cuadrada entre surco y planta; la densidad poblacional anda por 10,000 plantas por mz.

La época de siembra de primera es la más apropiada para el quequisque, la cual inicia desde el 15 de mayo hasta el 30 de junio. El 36.67% de los productores dijeron que siembran en mayo por que los suelos están más fértiles, aunque un 20% dijeron que preferían sembrar entre abril y mayo por que los suelos no tienen mucho agua, otros coincidieron que estos meses los suelos no están saturados (Ver anexo 1, cuadro 12).

### ✓ **Manejo Agronómico**

#### a. Manejo de la maleza

La destrucción de la maleza es importante por que el quequisque es susceptible a la competencia de nutrientes durante los primeros 120 días después de la germinación (Unión de Campesinos, 2003). La forma de eliminar la maleza consiste en la deshierba manual y químicas; para la deshierba manual los productores utilizan herramientas como: machete, piocha, macana, etc., y para la deshierba química utilizan agroquímicos como: malation

#### b. Manejo de plagas y enfermedades

Para el manejo de plagas y enfermedades el 30% los productores encuestados utilizan el insecticida MTD y otro porcentaje muy pequeño utilizan fungicidas e insecticidas como: Lorsban, cipermetrina, furadan, etc.; pero la mayoría de los productores (46.67%) no utilizan ningún tipo de químico, explicando que no realizan ningún control de plagas y enfermedades (Ver anexo 1, cuadro 16 y 18).

### ✓ **Cosecha**

Para el arranque del quequisque se utilizan palines o macanas. La cosecha se realiza a los 9-12 meses después de sembrado, pero hay quienes apuran la cosecha mediante la aplicación de fertilizante y ocurre cuando las hojas de la planta se tornan amarillentas esto quiere decir que el cultivo ha llegado a su



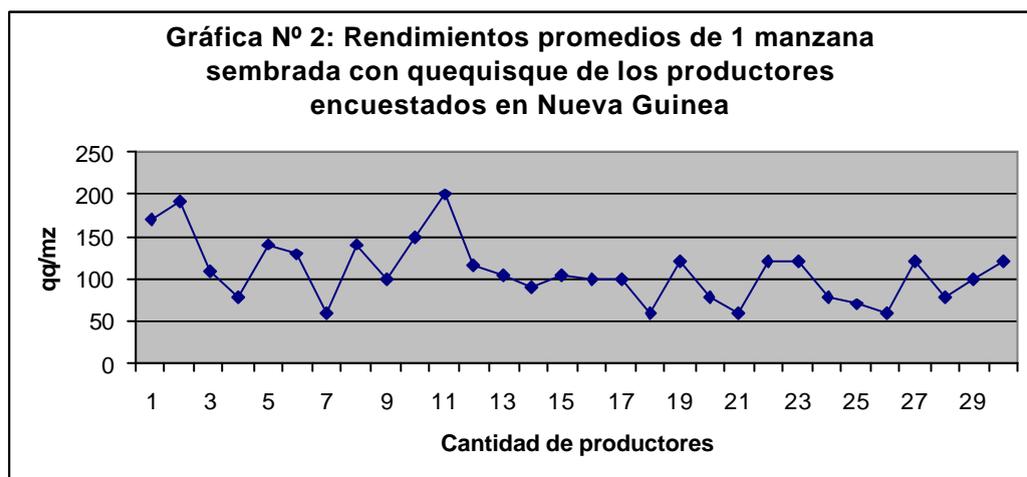
madurez; la mano de obra que utilizan la mayoría de los productores es familiar y contratada. Después que el quequisque es arrancado se realiza una selección en campo para después llevarlo en bestias hasta la casa, donde después es transportado por el mismo medio a los puertos de montaña para realizar la venta del producto.

### ✓ **Costos y Rendimientos.**

Los costos que los productores encuestados proyectaron en su mayoría oscilan entre un rango de C\$ 2,501.00 y C\$ 3,500.00 por mz, aunque se proyecta un costo de hasta C\$ 8,000.00 la mz (Ver anexo 1, cuadro 30).

Según el estudio de la URACCAN los costos difieren dependiendo del sistema en que se produce, siendo los costos para el sistema tradicional de C\$ 5,605.00 y para el sistema semi-tecnificado un costo de C\$ 7,750.00 teniendo el costo más alto el sistema semi-tecnificado pero sus rendimientos son más altos.

Con relación a los rendimientos que obtuvieron los productores encuestados, aproximadamente el 57% de ellos tuvieron rendimientos por manzana dentro del rango de 100 a 150 qq, lo cual es la mitad del rendimiento potencial de dicho cultivo si se produce con un sistema tecnificado (INTA-2000). De igual manera, existen un 33% de productores tuvieron rendimientos inferiores a los 100 qq/Mz. Y por último, se puede observar que solamente el 10% de los productores obtuvieron un rendimiento en el rango de 150 a 200 qq/Mz. (Ver gráfico N° 2, adjunto).



### **7.2.2. Tecnología e infraestructura**

Según el estudio realizado por la URACCAN la tecnología utilizada para la producción agrícola es tradicional, y dependiendo de la zona de ubicación de las parcelas (más cercanas o lejanas de las Colonias) se utiliza el espeque, arado de bueyes y hasta tractores para la preparación de los suelos; además se aplican con abundancia diferentes agroquímicos para el control de plagas, malezas y enfermedades, lo que causa altos costos productivos (URACCAN, 2004).

En nuestro estudio encontramos que los productores trabajan con una tecnología tradicional debido a que los productores encuestados son de zonas alejadas, lo cual se evalúa en el estudio anterior; que el uso del tipo de tecnología va estar en dependencia de la ubicación geográfica y características de la zona en que se encuentren los productores. En este caso, los productores de zonas alejadas carecen de financiamiento por parte de las ONG, el apoyo municipal esta ausente, y hay poca asistencia técnica; todo esto repercute

en una mala infraestructura, baja tecnología; y por lo tanto, una baja producción. Entre los equipos que mas utilizan los productores son: Bomba de mochila, barriles, machetes, piocha, macana, azadón, picos, sacos, mecates, baldes, etc., el 47.37% de los productores utilizan estos equipos (Ver anexo 1, cuadro 11).

### 7.2.3. Asistencia técnica y apoyo financiero

En el municipio se encuentran presente alrededor de seis ONG: INTA, MAGFOR, Auxilio Mundial, Asociación de Desarrollo Económico Campesino y Ayuda en Acción; las cuales están para brindar servicio de asistencia técnica y apoyo financieros a los productores. En la encuesta que se realizó el 43.33% dice que no recibe ningún tipo de apoyo de parte de las organizaciones, el 53.33% recibe asistencia técnica y apoyo financiero de parte de la Asociación de Desarrollo Económico Campesino (ADEC) y el 1% recibe apoyo de la Organización Ayuda en Acción y de ADEC (Ver anexo 1, cuadro 21).

La falta de asistencia técnica, ha causado desconocimiento de plagas y enfermedades es por tal razón que casi la mitad de los productores entrevistados afirman que no controlan plagas y enfermedades; además, se les imposibilita la adquisición de semilla mejorada y su manejo; también la falta de apoyo de estas organizaciones dificulta el acceso al crédito.

Todos estos factores son limitantes que poseen casi la mayoría de los productores de la zona y de nicaragüenses, y una de las recomendaciones que hacen es que exista más apoyo financiero y técnico.

## 7.3. Agentes que participan en la cadena de producción y comercialización del cultivo de quequisque a nivel local y nacional

### 7.3.1 Dinámica de la cadena de comercialización

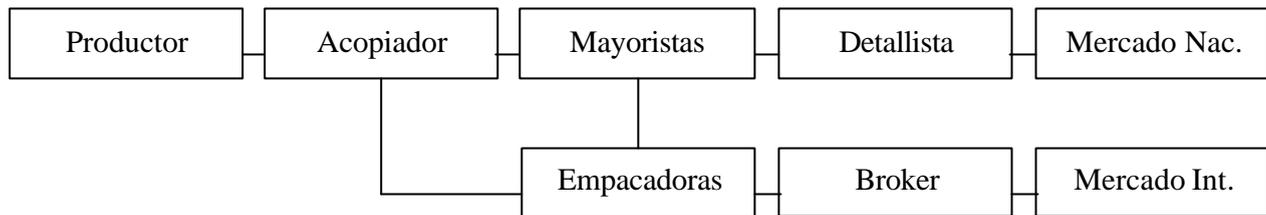
**La dinámica de comercialización de quequisque nacional es la siguiente:**

Primero, el quequisque es producido y llevado por los **productores** a los puertos de montaña donde realizan sus transacciones comerciales, ellos les venden el quequisque de primera y segunda a los acopiadores rurales y en algunos casos a los pulperos del lugar (Nueva Guinea).

Después el **acopiador rural** realiza una selección (por lo general sale un 30% de rechazo, que se utiliza para el mercado nacional). El quequisque de primera se vende a las plantas empacadoras ya que es para exportación (el costo de transporte para el traslado del centro de acopio a las plantas empacadora lo asumen los dueños de las empacadoras). El quequisque de segunda que les queda a los acopiadores rurales y plantas empacadoras se vende a los **mayoristas**, los cuales se encargan de distribuirlo a los mercados de la capital, supermercados y pulperías para que llegue al **consumidor final**.

Las **plantas empacadoras** realizan un proceso de selección, lavado, curado, secado, empacado; el porcentaje de rechazo es de un 10% el cual se vende a los mayoristas. El quequisque de primera es empacado en cajas de 50 libras para después exportarlo en contenedores refrigerados hacia los países de destino a través de broker de dicho países. Estos se encargan de distribuir el quequisque al **mercado de consumo** del país que esta importando. (Ver diagrama 3, adjunta).

Diagrama 3: Canales de comercialización del quequisque



### 7.3.2. Canales de comercialización a nivel local

**Los canales de comercialización a nivel local son los siguientes:**

- **El productor**

Es el que asume los costos de producción, hasta que sale la cosecha, vende su producto en finca o sino sale a venderlo a los puertos de montaña, dichos puertos es un lugar donde se encuentran realizando actos de comercio los productores, comerciantes intermediarios y acopiadores. En Nicaragua se cultivan cinco variedades de quequisque según estudios realizados por la Universidad Nacional Agraria, de los cuales dos se comercializan en el exterior, estas son: el quequisque blanco (*Xanthosoma Sagittifolium*) y el quequisque lila (*Xanthosoma Violaceum*) (MAGFOR, 2000).

Los productores poseen una experiencia variada; de 3 a 5 años representan el 46.67%, de 6 a 8 años el 20%, de 9 a 11 años poseen 10%, de 13 a 15 años un 10% y por último de 0 a 2 años 4%. Podemos observar según estos datos que el mayor número de productores tienen experiencia de 3 a 5 años lo cual nos indica que son productores que no tienen mucho tiempo de trabajar con el rubro. Esto no quiere decir que en Nueva Guinea se este empezando a trabajar con quequisque lo que pasa es que antes se sembraba pero para autoconsumo y este porcentaje de productores de 3 a 5 años de experiencia son productores que están sembrando pero ya no para autoconsumo si no para negocio (Ver anexo 1, cuadro 2)

Según estos productores ellos siembran quequisque por diferentes motivaciones (Ver anexo 1, cuadro 4):

- Adaptación del cultivo (variedades lila y blanca) y fácil manejo
- Por que genera ganancia y rentabilidad
- Por los buenos precios
- Por los bajos costos de producción
- Produce mayor ayuda al hogar
- Necesidad de trabajar
- Estabilidad de los precios
- Es una alternativa económica

En cuanto el tamaño de las fincas determinamos que el mayor número de productores poseen áreas de 21 a 40 mz. El 43% de los productores iniciaron con áreas de 0 a 0.75 mz, un 20% con áreas de 0.76 a 1.5 mz, y un 13.33% con áreas de 1.6 a 2.5 mz, todos estos productores son los mas significativos de un 100% total. Actualmente en este periodo 2005 el mayor número de productores tienen sembradas áreas de 1.6 a 2.25 mz que representa el 33% de todos los productores encuestados. Aquí se observa que hay un aumento en áreas sembradas, de iniciar con áreas 0 a 0.75 mz a tener sembrado actualmente de 1.5 a 2.6 mz de quequisque a habido un aumento significativo (Ver anexo 1, cuadros 3, 5 y 6).

Las variedades que siembran en las zona son 2: *Xanthosoma sagittifolium* (quequisque lila) y *Xanthosoma violaceum* (quequisque blanco), los cuales los productores lo conocen con los nombres de mechudo el quequisque lila y pelón el quequisque blanco, de las cuales el 76.67 % siembran quequisque mechudo o lila, el 13.33% siembran lila y blanco (mechudo y pelón) y el 10 % no conocen la variedad que siembran. (Ver anexo 1, cuadro 8).

En cuanto al manejo según entrevistas realizadas un 40 % de los productores realizan deshierba manual, un 13.3%, deshierbas con químicos y un 46.7% deshierba manual y con químicos que es la que hacen la mayoría de los productores (Ver anexo 1, cuadro 10).

Del total de los productores encuestados el 50% de los productores han mantenido sus áreas, el 40 % han aumentado y un 10 % ha disminuido. Los productores que han aumentado sus áreas son por que el producto es rentable, han obtenidos buenos precios, les presenta un buena mejora económica para la familia y por que han obtenido buena demanda. Los que han mantenido sus áreas, es por que cuentan con escasa mano de obra, falta de capital, por el riesgo de plagas, precios buenos y por que el cultivo es adaptable al lugar. En el caso de los que han disminuido sus áreas es por una sola razón por que han obtenidos pérdidas (Ver anexo 1, cuadro 13).

Con la comercialización del producto los productores le venden a los diferentes acopiadores que existen en la zona. Venden este producto durante todo el ciclo de la cosecha, venden escalonado, cuando los precios están más altos o cuando el rubro esta de arranque (Ver anexo 1, cuadro 25).

Se estima que cada productor tiene por lo menos 0.76 mz, de quequisque sembrada. El 33.33% de los productores tienen un área sembrada de 1.6 a 2.25 mz., un 30% poseen áreas de 0.76 a 1.5 mz, otro 13 % cuentan con áreas de 3.76 a 4.5 por lo que podemos considerar que estos serian los rangos de áreas sembradas por la mayoría de los productores de quequisque. (Ver anexo 1, cuadro 6).

En lo que se refiere al precio de los productores dicha pregunta un 30% de la muestra no contestaron, pero si un 26.67% aseguran vender de C\$ 201.00 a 300.00 córdobas, que es el precio más frecuente, un 20% vende de C\$ 301.00 a 400.00 córdobas, un 16.67% venden de C\$ 100.00 a 200.00 córdobas; y por último, el 6.67% venden de C\$ 401 a C\$ 500.00 córdobas, siendo este el precio mas alto alcanzado en el 2004 (Ver anexo 1, cuadro 23).

Las exigencias de parte de los compradores son: que el producto esté sano, limpio, de buen tamaño, buen peso y libre de plagas y enfermedades. Los porcentaje de rechazos (o de segunda) que obtienen tiene que ver mucho con el traslado del producto ya que estos por no tener vías de transportación en buen estado, les toca sacar el producto empacado en sacos en caballos y mulas a, los cuales se tardan un tiempo de 4 a 6 horas para poder salir desde donde tiene sembrado el rubro al puerto de montaña a comercializarlo, esto hace que el producto al momento del traslado se pele o se parta y esto ocasiona que este pase como producto de segunda.

Otra causa es que los productores no controlan plagas y enfermedades. El 33.33% de los productores obtienen porcentajes de rechazo de 16% al 25%, lo cual es el más frecuente en el mayor número de productores; es decir, que es bien alto pero esto se debe a las causas antes mencionadas. (Ver anexo 1, cuadro 26)

- **Intermediario: El Acopiador Rural**

Este agente es el que se encarga de acopiar el quequisque en los puertos de montaña para facilitarles el producto a las plantas empacadoras y a los intermediarios de los mercados de Nueva Guinea y mercados de Managua.

Se entrevistaron a 7 acopiadores de diferentes puertos de montaña del municipio de Nueva Guinea con experiencia en esta actividad de 2 hasta 11 años. El 57.14% de éstos acopiadores su principal actividad es el comercio de quequisque, otros se han dedicado al comercio y a la agricultura, desde de hace años se han dedicado al acopio de este rubro y otras raíces y tubérculos. El puertos donde más trabajan es en Puerto Príncipe, el 42.86% de estos acopiadores se ubican en este lugar por ser uno de los lugares donde más sale quequisque (Ver anexo 2, cuadros 4 y 5).

Para garantizarse de este producto los acopiadores compran directamente en fincas, o los productores llegan a sus puestos, le dan dinero por adelantado y pagan un mejor precio a los productores. La variedad que comercializan es la lila conocida como “mechudo” y la variedad blanca conocida como “pelón”, esta última variedad no es muy comercializable debido a que muy pocos productores son los que siembran esta variedad; por lo cual, se ven obligado a comprar más la variedad lila. La forma de transportar el producto lo es en sacos y luego es transportado en camiones hasta el lugar de acopio. Según entrevistas realizadas a este agente el precio más frecuente para trasportar un quintal de quequisque anda entre un rango de C\$ 8.00 a C\$ 10.00 el quintal, aunque otros afirmaron que anda entre un rango de C\$ 11.00 a C\$ 13.00, pero puede llegar a costar hasta C\$ 16.00/qq (Ver anexo 2, cuadro 3 y 6).

El porcentaje de daño es de 1 al 5%, pero llegando hasta un 15% de daños, esto va depender de la forma de transportar el producto, este porcentaje que corresponde a las cantidades de quequisque de rechazo es vendido al mercado nacional. En las negociaciones los que ponen precios son los compradores entre ellos las empacadoras y los países importadores, la forma de pago la realizan al contado cuando compran y cuando venden reciben pago de contado o dan crédito hasta de 8 días (Ver anexo 2 cuadro 7)

La compra y venta la realizan todo el año debido a que todo el año hay producción, y además por que hay demanda internacional en todos los meses del año. Según la mayoría de los acopiadores afirman que el mes de mayor oferta es mayo debido a que los productores están arrancando (cosechando) para volver a sembrar, otros afirman que hay en todo el invierno y en los meses de agosto a diciembre; con relación a la demanda, la mayoría de los encuestados opinan que los meses en que más se da es de agosto a octubre y una minoría afirma que sube en los meses de julio, agosto y septiembre (Ver anexo 2, cuadros 16 y 17).

El 100% de los acopiadores le venden a las plantas empacadoras, esto hace que las relaciones comerciales sean más estrechas y puedan trabajar para ambos. Los acopiadores reciben el 50% de capital de parte de las empacadoras y el otro 50% utiliza capital propio para realizar su actividad comercial. Las cantidades de compras la podemos observar en el cuadro N° 13, adjunto el cual nos refleja que la mayoría de los acopiadores manejan u volumen 5 – 55 toneladas por año.

**Cuadro N° 13: Volúmenes de compra de quequisque en toneladas.**

N°	Toneladas	Frecuencia	%
1-	De 5 a 55	4	57.14
2-	De 56 a 105	2	28.57
3-	De 106 a más	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Si podemos observar en el cuadro N° 14, los mejores precios según los acopiadores se encuentran en los meses de Julio a Diciembre entre un rango de C\$ 300.00 – C\$ 500.00 el qq, aunque puede llegar hasta un precio de C\$ 600.00 y los precios mas bajo se encuentran en los meses enero a Junio entre un rango de C\$ 250.00 – C\$ 300.00.

**Cuadro N° 14: Precios de quequisque en cada periodo**

N°	Precios en cada periodo	Frecuencia	%
1	De enero a junio C\$ 250-300 y julio a octubre C\$ 300-500	1	14.29
2	De enero a abril C\$ 200-250, de mayo a octubre C\$ 250-300, de noviembre a diciembre C\$ 300-350	1	14.29
3	De enero a julio C\$ 200-300, agosto a diciembre C\$ 300-500	3	42.86
4	De julio a diciembre C\$ 400-600	1	14.29
5	Se mantiene un promedio por año de C\$ 300	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

- **Las plantas empacadoras o exportadoras:**

Estas plantas son las que se encargan de lavar, desinfectar, secar, empacar el producto de primera calidad y mandarlo hacia los mercados internacionales, estas plantas algunas tienen sus propios acopios en los puertos de montañas; o sino, tienen sus contactos con intermediarios acopiadores para garantizarse del producto; en el municipio se encuentran laborando 7 empacadoras de éstas el 50% tienen de 5 a 15 años de experiencias en la realización de esta actividad. Las zonas de donde adquieren el producto son: Nueva Guinea, San Carlos y El Rama y algunas veces del departamento de Matagalpa entre las zonas de Waslala y Río Blanco; los mecanismos que utilizan para garantizarse de este producto es comprando directo a los productores y acopiadores (Ver anexo 3, cuadros 4 y 6).

Para transportar el producto, ya sea del acopio hacia la planta empacadora o de la planta hacia los mercados de Managua, utilizan sacos y es transportado en camiones, y para transportarlo hacia el exterior utilizan cajas para empacarlo y luego es llevado en contenedores refrigerados. Los costos de transportes andan en C\$ 20.00 el quintal a nivel interno y entre US \$ 3,900 y un contenedor US \$ 5,900 dólares, los costos para exportación (Ver anexo 3, cuadro 12).

Estas empacadoras comercializan quequisque todo el año. En el cuadro N° 15, adjunto se muestran los volúmenes de quequisque que estas empacadora comercializan; el 50% de estas empacadoras mueven volúmenes desde 10,000 a 20,000 qq de quequisque por año, un 33.33% entre 20,001 a 30,000 qq y un 16.67% entre 30,001 a 40,000 qq de quequisque al año.

**Cuadro N° 15: Volúmenes de compra de quequisque.**

N°	Volumen promedio por año	Frecuencia	%
1	10,000 a 20,000 qq	3	50.00
2	20,001 a 30,000 qq	2	33.33
3	30,001 a 40,000 qq	1	16.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El 50% de estas empacadoras afirman que los meses de mayor demanda de este producto, son en los meses de noviembre y diciembre, otro porcentaje dice en los meses de junio, septiembre, noviembre, diciembre y enero (Ver anexo 3, cuadro 17).

Las variedades que compran son: quequisque lila y blanco pero la que más comercializan es la variedad lila según los dueños de las empacadoras las razones por la cual adquieren esta variedad es por que es la única en la zona y otros prefieren comprar las dos variedades por la demanda que tienen ambas.

En la compra se les presenta un porcentaje de daño del 5% al 15%, este porcentaje es vendido en el mercado local y nacionalo bien se devuelve al acopiador o al productor (Ver anexo 3, cuadro 14).

En las negociaciones internacionales los que fijan el precio son los mercados internacionales de acuerdo a la oferta y demanda del quequisque y en las negociaciones locales los que fijan el precio son las empacadoras; los precios de un contenedor es de US \$ 10,000 y US \$ 20,000 (equivalente a 500 qq), las compras de quequisque las hacen de contado y para la venta al exterior cobran el 50% de adelantado y el otro 50% después que el contenedor este puesto en el país destino; los principales países a los cuales venden son: EE UU, Republica Dominicana, Costa Rica y Jamaica.

En 66.67% de estas empacadoras trabajan con capital propio, solo un 16.67% equivalente a una empacadora recibe ayuda gubernamental para su trabajo y otro 16.67% trabaja con un 50% de capital propio y 50% aportado por el comprador (Ver anexo 3, cuadro 21).

Las relaciones de las empacadoras con otras instituciones son pocas, la mayoría (66.67%) solo se relaciona con las demás empacadoras, el 16.67% tiene relación con las agencias aduaneras, y otro 16.67% con la Alcaldía, MAGFOR y el INTA (Ver anexo 3, cuadro 24).

Estas empacadoras tienen infraestructura y equipos mínimos para realizar esta actividad, las cuales cuentan con 2 a 3 pilas con diferentes funciones: lavado, enjuague y curado, un espacio de secado, un espacio de empaque y almacenamiento, los gastos de almacenamientos andan por los C\$ 8,000.00 y C\$ 8,500.00 anual Los equipos que utilizan son: pesas, engrapadoras, barandas, cajillas, cajas de cartón. Las actividades de lavado las realizan de forma manual a excepción de una que utiliza máquina parafinadora y máquina de lavado; así mismo, el proceso de empaque se realiza de forma manual; el 66.67% de las empacadoras utilizan un personal de 15 a 25 personas, y un 33.33% utiliza entre 26 a 30 personas y la gran mayoría de los trabajadores son mujeres de escasos recursos, la cual significa una gran fuente de empleos para las mujeres del municipio de Nueva Guinea (Ver anexo 3, cuadro 26).

- **Los Detallistas:**

Estos agentes son los que se encargan de que el quequisque llegue al consumidor, el 75% de los detallistas encuestados en el mercado local de Nueva Guinea se garantizan el producto a través de los intermediarios locales y un 25% se abastece de compras directas al productor aunque existen contradicciones en sus respuestas (Ver anexo 4, cuadro: 3, 5 y 7)). Cabe destacar que la calidad que compra y vende este agente es un producto de segunda calidad o de rechazo, la mayor parte no incurren en gastos de transporte ya que los intermediarios le llegan a dejar el producto al mercado; por lo tanto, la compra la hacen en el mismo sitio, los precios de compra en cada período por lo general anda entre los C\$ 30.00 y C\$ 100.00 el quintal, aunque otros asumen que los precios de compra son de C\$ 101.00 a 170.00 córdobas netos, y quienes fijan el precio de compra son los intermediario o empacadoras. La variedad que compran es el quequisque lila que es el que se siembra, se comercializa y se exporta en la zona (Ver anexo 4, cuadro 9).

Estas son personas que tienen de ser comerciante entre 4 a 10 años para un 50%, de 11 a 16 años que representa un 25% y de 17 a 22 años otro 25%.

La experiencia que tienen de dedicarse a la compra y venta de quequisque según las entrevistas realizadas es: 0 a 2 años que representa el 50%, de 3 a 4 años que representa un 25%; y por último, de 5 a 7 años que significa otro 25% (Ver anexo 4 cuadros 4 y 6).

El 50% de los comerciantes concuerdan que compran de 1 a 30 quintales promedio al año, un 25% de 31 a 60 quintales y el otro de 25% de 61 a 90 quintales promedio al año. Lo cual nos indica que no venden mucho quequisque, esto se debe a la gran oferta que hay en el municipio por intermediarios y empacadoras, los cuales son los proveedores de estos comerciantes y el consumidor muchas veces compra el producto a las empacadoras y intermediarios los cuales lo venden mas barato (Ver anexo 4, cuadros 14).

Estos detallistas no incurren en gastos de almacenamiento, ya que tienen el producto a granel o en canastos, en cuanto al capital de trabajo el 25% de los comerciantes trabajan con capital propio y el 75% trabajan en base a préstamos con un interés del 1 y 2 % mensual. Este producto no tiene muchas exigencias de parte del consumidor local, solamente que no este podrido, este no tiene ningún producto sustituto (Ver anexo 4, cuadros 14, 15, 16, 17 y 18).

### 7.3.3. Márgenes de Comercialización en el Mercado Interno.

Como se puede apreciar en Cuadro N° 16, adjunto el 50% del precio pagado por el consumidor constituye la Participación Directa del Productor; o sea, el Ingreso Bruto del productor, el cual es el primer agente de dicha cadena de comercialización, el cual asume los costos de producción y los riesgos asociados a la misma. De igual manera, el 50% restante queda en manos de los dos intermediarios de la cadena con un 13% para el mayorista y el 37% restante para el detallista.

Sin embargo, hay que hacer notar que el mayorista tiene una posición privilegiada por sus contactos con los productores, realizan transacciones con diversos productos, manejan capital e información de mercado; así como, por la fidelidad de los detallistas al abastecerles de dicho producto con algunas facilidades de pago.

**Cuadro N° 16: Márgenes de Comercialización del quequisque en el mercado interno.**

Agentes	UM	Precios	Márgenes de comercialización	Participación Final en el precio
Productor	Libra	1.00	1.00	50%
Mayoristas	Libra	1.25	0.25	13%
Detallistas	Libra	2.00	0.75	37%

Fuente: Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR-2000): Producción y Comercialización de la Malanga. Revista N° 60. Managua, Nicaragua. 20 p.

Como mencionamos anteriormente 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). El Margen Bruto de Mercadeo, se calcula así:

$$\text{MBM} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100 = \frac{2.0 - 1.0}{2.0} \times 100 = 50\%$$



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

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Margen Bruto del Mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 = \frac{2.0 - 1.0}{2} \times 100 = 50\%$$

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<sup>7</sup>.

$$\text{MNM} = \frac{\text{Margen Bruto del Mercadeo} - \text{Costos de Mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 = \frac{1.0 - 0.50}{2.0} \times 100 = 25\%$$

En éstos cálculos no hemos analizado el caso de las empresas empacadoras, ya que las mismas están en función del mercado internacional, a través de broker y los precios que reciben difieren significativamente de los precios internos.

## 7.4. Demanda actual y potencial del quequisque en Nueva Guinea y Nicaragua

### 7.4.1. Exportaciones de Quequisque (2000-2002)

El quequisque es un tubérculo que esta siendo muy demandado por el mercado nacional, aunque no se tiene registradas las cantidades que se comercializa en el país, se puede dar cifras de las cantidades demanda del mercado internacional. En Nicaragua los mercados que más demandan este rubro son los mercados del Mayoreo, El Oriental y los Supermercados como Pali, La Colonia y La Unión (ubicados en la capital).

Las exportaciones de este rubro han contribuido al PIB nacional de manera significativa. Según las estadísticas de exportación del Banco Central de Nicaragua el valor de los productos no tradicionales representó el 50% de valor total de las exportaciones en el año 2002 (URACCAN, 2003). El quequisque es uno de los productos no tradicionales y sus exportaciones muestran un crecimiento, lo cual significa unos mayores ingresos de divisas al país. En las estadísticas del CETREX aparecen registradas las exportaciones de Nicaragua del año 2000 al 2001; en este período se exportó unas 9,820.30 toneladas (216046.52 qq de quequisque), lo cual ha generado un ingreso de unos US \$ 5,889,017.98 millones de dólares (Ver cuadro 17, adjunto).

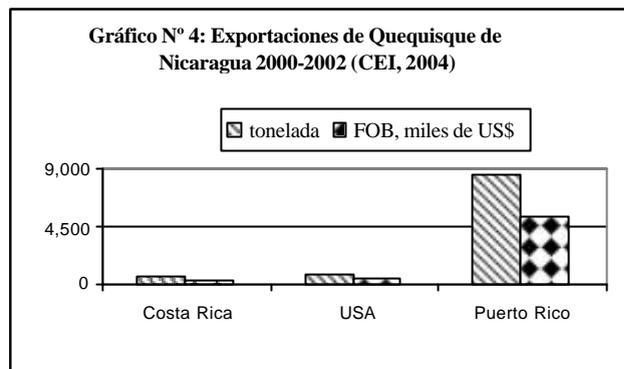
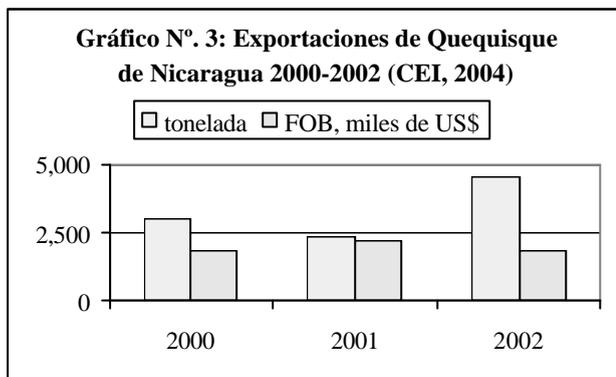
**Cuadro N° 17: Exportaciones de quequisque, estimaciones por mz, qq, Kg., tonelada (2000-2002)**

Años	Mz	QQ	TM	FOB (miles US \$)	Kg.	FOB (US \$)
2000	550.75	65539.42	2,979.06	1838.61	2,979,064.57	1,838,607.74
2001	430.54	51234.52	2,328.84	2215.93	2,328,842.24	2,215,929.24
2002	834.22	99272.58	4,512.39	1834.48	4,512,390.00	1,834,481.00
<b>Total</b>	<b>1440.31</b>	<b>216046.52</b>	<b>9,820.30</b>	<b>5889.02</b>	<b>9,820,296.81</b>	<b>5,889,017.98</b>

Fuente: Centro de Inversiones y Exportaciones (CEI, 2000). Estimaciones 119 qq exportaciones por mz de acuerdo al MAGFOR, 2000.

<sup>7</sup> El Costo del mercadeo se estima en el 50% del Margen Bruto de Mercadeo.

En el año 2003 Nicaragua exportó hacia Puerto Rico 1,326,225.14 Kg., 80,929.82 Kg. hacia los EEUU y 23,000 Kg. hacia Costa Rica (CEI, 2004). Podemos observar en la graficas 3 y 4, que las mayores exportaciones se dieron en el año 2001, aunque los ingresos al país tuvieron una disminución; para el año 2002 los ingresos subieron pero la cantidad exportada disminuyo debido a la entrada de otros países al mercado del quequisque.



Los mayores volúmenes se han exportado hacia Puerto Rico, pues este país es uno de los grandes consumidores de quequisque donde este rubro se ha consumido por tradición, después le sigue los EEUU pero este se ha vuelto consumidor por que tiene miles de residentes puertorriqueños y Jamaíquino.

En el 2002, el 96% de importaciones de quequisque de puerto Rico originaron de Costa Rica, y el resto de la República Dominicana, Ecuador, Nicaragua y Panamá. EEUU importa quequisque alrededor de unos 12 países entre ellos Costa Rica, Republica Dominicana, Nicaragua, Ecuador Fiji, Brasil, China, Panamá, Jamaica, Japón, Portugal (Ver anexo N° 9, cuadro ).

#### 7.4.2. Requisitos de Importación de los Mercados Internacionales Metas

Los mercados internacionales exigen que el quequisque fresco deba estar libre de los siguientes efectos:

- No debe de presentar deshidratación.
- La yema Terminal no debe estar brotada.
- Libre de daños mecánicos y de heridas.
- Libre de tierra, suciedad o cualquier otro material extraño ; o sea, que este limpio.
- Color uniforme así como sin magulladuras, libre de plagas y enfermedades.
- Además, los tubérculos deben reunir las siguientes dimensiones: una longitud de 12.5–15 cm., diámetro de 2.8-3 cm. y un peso mínimo de 200 g /tubérculo .

#### 7.4.3. Barreras Arancelarias y No Arancelarias

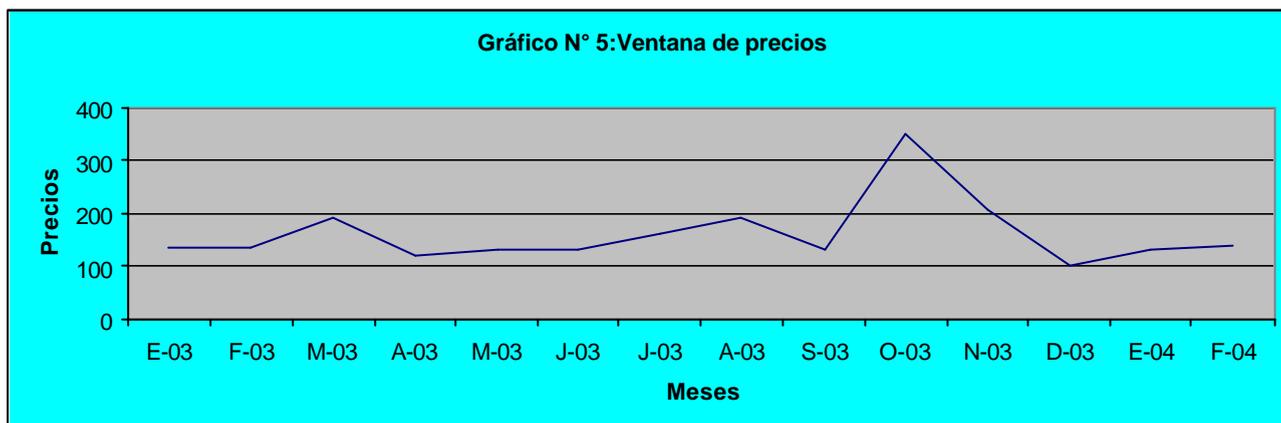
Los Estados Unidos no impone n cuotas o restricciones de precios al quequisque pero fija tasas ad-valoren de 0% bajo la iniciativa del Acto de Recuperación Económica de la Región del Caribe (CBERA o ICB). El CBERA, provee acceso unilateral sin aranceles para la mayoría de los productos al mercado de Estados Unidos ha 24 países de América Central y el Caribe (Aldea Global, 2004).

Los Estados Unidos prohíbe el uso de funguicidas en las últimas etapas del cultivo como barrera fitosanitaria. Europa no presenta restricciones a la entrada de quequisque (Aldea Global, 2004).

#### 7.4.4. Precios Nacionales e Internacionales

- **Precios Nacionales**

El comportamiento de los precios del quequisque han sido muy irregular; desde 1996 con la oferta a nivel mundial los precios han venido decreciendo, comparando los precios actuales con los históricos se puede decir que han bajado el doble de lo que valía un quintal de quequisque en años atrás. En el año 2002 el quequisque alcanzó los mejores precios pues el quintal llegó hasta C\$ 900.00 córdobas siendo este el precio más alto y C\$ 500.00 el precio más bajo pagado en ese periodo, actualmente los precios se han registrado desde C\$ 350.00 y C\$ 100.00 córdobas el quintal pagado al productor de quequisque (ver gráfico N° 6. de anexo). En el siguiente gráfico podemos observar la ventana de precios la cual se encuentra entre los meses de octubre y noviembre siendo estos donde los precios se encuentran más altos; también se encuentran otras ventanas en los meses de mayo y agosto donde el productor puede aprovechar para sacar su producción.



- **Precios Internacionales**

Los precios en el mercado de los EE UU tienden a subir en los meses de noviembre a febrero y a bajar de mayo a septiembre según la oferta del cultivo. El buen precio está en dependencia de la variedad, calidad y presentación del quequisque.

El precio del quequisque blanco presenta mejores precios que el quequisque lila, el quequisque blanco es una variedad que se encuentra ausente en Nicaragua y que con ayuda del gobierno y apoyo de las ONG nicaragua podría desarrollarse en la producción de esta variedad.

Durante los últimos dos años los precios internacionales se han cotizado entre US \$ 30 y US \$ 10 dólares la caja de 40 lb. En el año 2002 según las estadísticas al país que mejor le pagó EEUU fue a Japón a un precio de US \$ 4.98 el Kg., seguido de Hong Kong y Jamaica con US \$ 1.37 y US \$ 1.13 respectivamente (Ver anexo 11). Los precios para Nicaragua han andado en US \$ 0.58 el Kg., y US \$ 10 la caja de 40 lb.

### 7.4.5. Procedimiento para una operación de exportación.

#### Requisitos para inscribirse como exportador

##### Las personas naturales necesitan:

- Fotocopias del número RUC.
- Constancia de contribuyente DGI.
- Registro de firmas.
- Identificador del exportador sus representantes, si los tiene.

##### Las personas jurídicas necesitan:

- Fotocopias del numero RUC .
- Constancia de contribuyente DGI.
- Registro de firmas.
- escritura de constitución original (original y copia).
- poder general de administración.
- Identificación del exportador y sus representantes; si lo s tiene.
- Obtener el certificado para exportar.
- Estar inscrito en el CETREX.
- Obtener la póliza de exportación, para lo cual debe reunir determinados requisitos previos, según el producto a exportar.

Reunidos los requisitos, el exportador solicitara al CETREX los siguientes documentos: el *Formulario Aduanero único Centro Americano (FAUCA)*, que sirve de póliza para las exportaciones dentro del área Centroamericana de Origen y Factura comercial o el *Formato Único de Exportación (FUE)*, para las exportaciones al resto del mundo.

Estos son los documentos que las aduanas del país y los países destinatarios exigen para la salida entrada de productos. También se puede utilizar el FUE para Centroamérica siempre y cuando el origen del producto o mercancía sea de origen Europeo y Latinoamericano.

El llenado de estos dos formatos es responsabilidad del exportador o su agente aduanero, su revisión y autorización l corresponde al CETREX. La vigencia de estos formatos es de 30 días a partir de su fecha de emisión y si no es utilizado dentro del plazo debe ser devuelto para su anulación.

Obteniendo el FEÚCHA el FUE se solicita al delegado del MAGFOR en el CETREX el Certificado Sanitario si el producto a exportar lo requiere. El delegado del MAGFOR iniciara los trámites para la emisión del certificado, el cual una vez extendido se le entrega al exportador directamente.

Los certificados fitosanitarios da fe que los productos a ser exportados se encuentren libre de plagas y/o enfermedades. Se emite de conformidad con las normas vigentes nacionales e internacionales de protección fitosanitaria (MAGFOR, 2000). Además, de los certificados antes mencionados existen otros tipos de certificados como:

- a. Certificado de Origen “*Sistema Generalizado de Preferencias*” (SGP): Este certificado permite al exportador gozar de preferencia arancelarias en los países desarrollados signatarios del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) y hacia los Estados Unidos mediante la Iniciativa para la cuenca del Caribe-CBI. El Certificado de Origen, forma “A” del SGP. Es emitido por el CETREX a solicitud del exportador y constituye una declaración de origen de las mercancías objetos de exportación, consta de original y dos copias, debe llenarse sin borrones y en idioma inglés o francés, llenado y autorizado por el CETREX. Aplica para 26 países.
- b. Certificación de Origen “Asociación Latinoamericana de Integración” (ALADI): Tiene como objetivo beneficiar al exportador con preferencia arancelaria y es emitido por el CETREX, constituye una declaración de origen de las mercancías, consta de original y dos copias, debe llenarse en español, sin borrones. Países donde es aceptado: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.
- c. Certificado de Origen “CETREX”: Es una declaración emitida por el CETREX, en la que certifica el origen nicaragüense del producto a exportar y se extiende solamente para aquellos casos de exportaciones a países no considerados en los esquemas de preferencias del S.G.P., forma “A”, del acuerdo parcial con México y Reglamento Centroamericano de Origen de las Mercancías (MAGFOR, 2000).

Para obtener el certificado de Exportación se paga US \$ 1,000 y para las operaciones de Exportación tienen que pagar el 1% de retención por cada mil cajas del producto a la renta (URACCAN, 2004).

#### **7.4.6. Broker de Quequisque en Nicaragua**

Según el Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX) existen unos diecinueve broker en el país que establecen comercio con países importadores de quequisque.

Por último, con base a la revisión de fuentes secundarias y especialmente de un estudio realizado por el Organismo Aldea Global, denominado: “estudio de mercado del quequisque en Nicaragua”, se constató que Holanda es uno de los países con alta demanda del quequisque. Sin embargo, Costa Rica a pesar de no ser un productor importante de dicho rubro está aprovechando dicho mercado, realizando importaciones de Nicaragua. En cambio, Nicaragua hasta la fecha no ha aprovechado el mismo (Ver Anexo 13).

## VIII. CONCLUSIONES

Después de haber realizado el presente estudio sobre: “la producción y comercialización del quequisque (*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de Nueva Guinea”, podemos señalar las siguientes conclusiones:

- 1) En la zona de estudio existen las condiciones técnicas y socio-económicas para la producción y desarrollo de las raíces y tubérculos, principalmente en lo referente al cultivo del quequisque, que está adaptado al lugar, existe experiencia en los productores y se cuenta con infraestructura mínima para su comercialización y desarrollo. Además, constituye una alternativa para la diversificación y mejoramiento del nivel de vida de los productores agrícolas.
- 2) Se logró determinar que los mercados internacionales exigen como requisitos de calidad, que el quequisque fresco, deba estar libre de los siguientes defectos:
  - No debe de presentar deshidratación.
  - La yema terminal no debe estar brotada.
  - Libre de daños mecánicos y de heridas.
  - Libre de tierra, suciedad o cualquier otro material extraño; o sea, que el producto este limpio.
  - Color uniforme; así como, sin magulladuras, libre de plagas y enfermedades.
  - Además, los tubérculos deben reunir las siguientes dimensiones: una longitud de 12.5–15 cm., diámetro de 2.8-3 cm. y un peso mínimo de 200 g /tubérculo.
- 3) Se determinó que las principales motivaciones de los productores para la producción y comercialización del quequisque en la zona de estudio son:
  - Adaptación del cultivo (variedades lila y blanca) y fácil manejo
  - Por que genera ganancia y rentabilidad
  - Por los buenos precios
  - Por los bajos costos de producción
  - Produce mayor ayuda al hogar
  - Necesidad de trabajar
  - Estabilidad de los precios
  - Es una alternativa económica
- 4) Entre las principales limitaciones técnicas y socioeconómicas, que pudimos identificar en nuestro estudio, se pueden señalar:
  - Los productores de quequisque de la zona de estudio, utilizan principalmente el sistema tradicional, y en algunos casos el semi-tecnificado, lo que no permite que se obtengan los rendimientos óptimos, según la potencialidad de la zona.
  - Existen bajos niveles organizativos de los productores, lo que provoca dificultades para obtener créditos, capacitación, asistencia técnica, acceso a tecnologías, etc., en condiciones favorables.

- De las 5 organizaciones que existen en la zona (UNAG, Auxilio Mundial, Ayuda en Acción, INTA y ADEC), sólo una de ellas es la que brinda el servicio de asistencia técnica, en este caso es ADEC.
  - El 73.33% de los productores encuestados, no controlan adecuadamente las plagas y enfermedades; lo cual, les ocasiona pérdidas en sus cosechas, infestación y pérdida de fertilidad de los suelos.
  - Debido a que los productores viven en zonas muy alejadas del casco urbano y no existen carreteras, y los medios de transporte que utilizan no son más adecuados, ocasiona un elevado porcentaje de daños, ya que estos transportan su producto sobre mulas y caballos para salir a donde comercializan el producto (puertos de montañas).
- 5) Los principales agentes identificados que participan dentro de la cadena de comercialización del quequisque, son: productor, acopiador rural, mayoristas, plantas empacadoras, minoristas y consumidores (que tienen relaciones comerciales muy bien establecidas), teniendo un papel preponderante en dicha cadena las plantas empacadoras (por su vínculo con el broker) y los mayoristas nacionales.
  - 6) Las variedades de quequisque que más comercializan estos agentes son: variedad lila y variedad blanca. Sin embargo, a nivel interno se comercializa más la variedad lila, por el acceso a la semilla y los volúmenes de producción en la zona. En cambio, la variedad blanca tienen mejores precios y demanda internacional, pero existen dificultades por parte de los productores para obtener la semilla y su manejo agronómico es más complejo.
  - 7) Existen dificultades por parte de los intermediarios del quequisque, ya que no cuentan con los medios de transporte necesarios para trasladar el producto en óptimas condiciones y evitar así las pérdidas por daños durante este proceso.
  - 8) Hemos constatado que los principales problemas que persisten en la comercialización de este producto son el desconocimiento de mecanismos y poco acceso de información de mercadeo en toda la cadena de valor.
  - 9) No existen registros del consumo local y nacional de quequisque; por lo cual, se dificultó el cálculo de la demanda actual y potencial. Los registros sobre la demanda internacional muestran que los principales países que demandan este producto son: Puerto Rico, EE UU, Costa Rica y Jamaica. En los últimos registros durante el año 2003 se refleja que Nicaragua exportó aproximadamente 1,430,154.96 Kg., de quequisque.
  - 10) Las exportaciones del producto se hacen generalmente de forma fresca, lo que indica que existe la tendencia de consumir este producto fresco. Además, se pudo determinar que la ventana de comercialización está entre los meses de octubre, noviembre y enero, en donde se logran los precios más altos.
  - 11) Finalmente, se determinó que Holanda es un país con alta demanda del quequisque. Sin embargo, Nicaragua hasta la fecha no ha aprovechado dicho mercado.

## IX. RECOMENDACIONES

En correspondencia con los resultados y conclusiones antes expuestas, queremos plantear las siguientes recomendaciones:

1. Fomentar el desarrollo de la producción, procesamiento y comercialización nacional e internacional del cultivo del quequisque (*Xanthosoma sagittifolium* (L) Schott), en el municipio de Nueva Guinea, a nivel de pequeños y medianos productores por contar con el potencial y las condiciones socio-económicas para el cultivo.
2. Para mejorar la productividad y el aprovechamiento de los recursos se propone que los organismos gubernamentales y no gubernamentales brinden capacitación y asistencia técnica a los productores para que avancen en sus niveles de tecnificación, que les permitan hacer un mejor manejo y control de las plagas y enfermedades. Además, se debería promover la siembra escalonada afín de aprovechar mejor la ventana de comercialización (octubre y noviembre).
3. Que las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales promuevan la producción y comercialización de semillas certificadas de quequisque de la variedad blanca, por las dificultades de su adquisición y su gran demanda internacional.
4. Que las asociaciones y gremios de productores presentes en la zona, fortalezcan las acciones para la asociatividad de los productores individuales o cooperativizados, en aras de que se gestionen los servicios financieros (crédito) y no financieros (asistencia técnica, capacitación, venta de insumos, herramientas, equipos, etc.), en condiciones y plazos más favorables.
5. Que los productores en coordinación con el gobierno municipal gestionen el apoyo nacional e internacional para mejorar la infraestructura (carreteras, caminos, centros de acopio, etc.), que posibiliten tener acceso a medios de transporte más adecuados, para trasladar sus productos; y así, reduzcan los daños en la calidad de los mismos.
6. Que los intermediarios (acopiador rural, empacadoras, mayoristas y minoristas) al momento de trasladar el producto hacia el consumidor final, utilicen cajillas de plásticos en vez de sacos para reducir el porcentaje de daño.
7. Se requiere mejorar la calidad, competitividad y presentación del quequisque mediante un proceso de: lavado, secado, selección, refrigeración y empaque del producto, para su comercialización en condiciones higiénico-sanitarias más óptimas. De igual manera, se debería avanzar en el proceso de procesamiento industrial del quequisque (puré, frituras, harina, etc.), para su mejor aprovechamiento y estabilización de los precios.
8. Realizar estudios sobre la demanda actual y potencial del quequisque a nivel nacional e internacional, para definir los planes de inversión a mediano y largo plazo, de los productores y demás agentes involucrados en dicha actividad.
9. Que las empresas exportadoras establezcan vínculos comerciales con compradores directos holandeses, para poder entrar a dicho mercado y obtener mejores beneficios económicos.



10. Realizar estudios sobre el impacto ambiental de las actividades agropecuarias y forestales presentes en la zona; así como, de las prácticas agronómicas y zootécnicas de los productores.
11. Que el Gobierno de la República de Nicaragua debería realizar campañas divulgativas permanentes de los beneficios nutricionales del consumo de los alimentos: cereales, frutas, hortalizas, raíces y tubérculos, etc.; a fin de influir en los hábitos alimenticios de la población, para reducir la desnutrición.
12. Que la Universidad Nacional Agraria (UNA), a través de la Facultad de Desarrollo Rural (FDR), debería dar a conocer los resultados del presente estudio a las: agentes de la comercialización del quequisque, asociaciones, gremios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales existentes en la zona, para difundir y validar los mismos.

## X. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Araica, Ricardo (2002): *Negocios Agrarios II. Tema 2 El Plan de Mercadotecnia*. Managua, Nicaragua. Pág. 10-48.
- Asociación de productores Aldea Global. *Investigación de Mercado de exportación Quequisque (Xanthosoma spp) producido en Nicaragua*. Jinotega, Nicaragua. 2003.
- Arguello, Álvaro (1997): *Comercialización de Quequisque y jengibre en Nueva Guinea*. Nueva Guinea.
- Bennasini Marcela (2001): *Introducción a la Investigación de Mercados*. 1ª edición.
- Espinosa G, Isolda (2004): *Perfil de género de la economía nicaragüense en el nuevo contexto de la apertura comercial*. 1ª Edición. Managua. 125 p.
- Gobierno de Nicaragua (2003): *Plan Nacional de Desarrollo*. Managua.
- Gobierno de Nicaragua (2003). *Base para una Nicaragua próspera*. Managua.
- Hernández Sampieri, R; Fernando Collado (1998): *Metodología de la Investigación*. México. 501 Pág.
- Cooperativa Agropecuaria Unión Campesina R. L. (2003): *Proyecto Fortalecimiento de la producción de quequisque y su comercialización*. Nueva Guinea. Nicaragua. Pág. 5,10.
- Martínez Sánchez J. M., Jiménez E., 1991. Sit. Guerra Espinel Guillermo y Aguilar Valdés, Alfredo (1995): *Guía de Mercadeo para el Administrador de Agro negocios*. Editorial LIMUSA, S.A. México.
- Mendoza, 1987. Sit. Guerra Espinel Guillermo y Aguilar Valdés, Alfredo (1995): *Guía de Mercadeo para el Administrador de Agro negocios*. Editorial LIMUSA, S.A. México.
- Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR-2000): *Producción y Comercialización de la Malanga*. Revista N° 60. Managua, Nicaragua. 20 p.
- PNUD (2002): *El Desarrollo Humano en Nicaragua. Las condiciones de la Esperanza*. Managua, Nicaragua.
- PNUD (2003): *Metas de Desarrollo. Seguimiento a la cumbre del milenio*. Managua, Nicaragua.
- Sequeira Calero Valinda (2001): *Investigar es Fácil I y II*. Editorial UNAN. Managua, Nicaragua. 107 Pág.
- Spencer, (1976). Sit. Guerra Espinel Guillermo y Aguilar Valdés, Alfredo (1995): *Guía de Mercadeo para el Administrador de Agro negocios*. Editorial LIMUSA, S.A. México.
- URACCAN (2004): *Estudio de caso Análisis de Género en proceso de Encadenamiento Global del Quequisque Nueva Guinea 1990-2003*. Nueva Guinea. Pág.66.

Vivas Viachica Elgin (2004): Tratado de Libre Comercio, economía agrícola y desarrollo rural. 1ª edición. Editorial Friedrich Ebert. Managua, Nicaragua. 170 p.

**INTENET:**

[www.cenagro.gob.ni](http://www.cenagro.gob.ni)

(<http://www.Pronaders.hn/pagi/estrategias/estrategiaRRNN.pdf>).

# XI- ANEXOS

## ANEXO N° 1: CUADROS DE PRODUCTORES DE QUEQUISQUE

**Anexo 1, Cuadro 1: Información general de los productores entrevistados**

N°	Nombre completo	Dirección	Nivel académico	Edad	Ocupación	Años de experiencia
1	José Félix Oporta Vargas	Comarca La Reforma	4to grado	23	Agricultor	10
2	Armengol Fargas Silvas	Monte Crick	4to grado	49	Agricultor	20
3	Inés Octavio Moraga Mejía	La Fonseca	Ninguno	50	Agricultor	20
4	Félix Pérez Suárez	Colonia Puerto Príncipe	2do grado	63	Agricultor	20
5	Eufemio Díaz Abendaño	Comarca Dos de Oro	6to grado	49	Agricultor	30
6	Bernardo Obando Treminio	Colonia Providencia	Ninguno	47	Agricultor	35
7	Francisco Orozco García	Colonia Puerto Príncipe	Ninguno	40	Agricultor	30
8	Oscar José González Rodríguez	Colonia Providencia	3er grado	52	Agricultor	35
9	Luis López Jirón	Colonia Naciones Unidas	Ninguno	67	Agricultor	45
10	Felipe Miranda Alvarado	Colonia Naciones Unidas	4to grado	66	Agricultor	50
11	Bismarck Viachica	San Miguel San Antonio	Ninguno	28	Agricultor	15
12	Hipólito Hernández	Piedra Fina (San José)	Ninguno	56	Agricultor	35
13	Gonzalo Sandoval Ruiz	Colonia San José	3er grado	53	Agricultor	30
14	Julián Ríos Oporta	Comarca el Lajerito	6to grado	43	Agricultor	30
15	Agustín Zamora Pérez	Santa Lucia la Fonseca	3er grado	41	Agricultor	20
16	Migdonio López Chamorro	La Fonseca	3er grado	40	Agricultor	25
17	Mercedes Rosales Reyes	Comarca El Lajerito	3er grado	26	Agricultor	10
18	Juan Alberto Icabalseta	Monte Crick	1er grado	40	Agricultor	28
19	Teodoro Martínez Álvarez	Comarca el Lajerito	Ninguno	55	Agricultor	35
20	Domingo Bonilla Romero	Colonia San José	Ninguno	51	Agricultor	35
21	Avelino García Moreno	Comarca Santa Lucia	2do grado	38	Agricultor	25
22	Estanislao Espinosa García	Colonia Rubén Darío	Ninguno	68	Agricultor	55
23	Pedro José Gonzaga	Comarca San Antonio	5to grado	48	Agropecuario	30
24	José Catalino Oporta	Comarca El Lagerito	1er grado	43	Agricultor	30
25	Pedro Gonzalo Sandoval	Santa Rosa El Serrano	Ninguno	57	Agricultor	42
26	Santos Félix Calero	Comarca El Delirio	1er grado	36	Agricultor	23
27	Juan Pablo Solano	Comarca Santa Rosa	Ninguno	28	Agricultor	15
28	Manuel David Martínez López	Kurinwas	Ninguno	41	Agricultor	24
29	Candida Rosa Sandoval Alonso	El Diamante	Ninguno	42	Agricultor	15
30	Pascual García Ruiz	Comarca San Luis	Ninguno	45	Agricultor	32

Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 2: Experiencia en quequisque**

Nº	Tiempo de producir quequisque	Frecuencia	%
1	De 0 a 2 años	4	13.33
2	De 3 a 5 años	14	46.67
3	De 6 a 8 años	6	20.00
4	De 9 a 11 años	3	10.00
5	De 13 a 15 años	3	10.00
6	Sin datos	0	0.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 4: Motivos para producir quequisque**

Nº	Motivaciones	Frecuencia	%
1	Porqué genera ganancia y rentabilidad	5	16.67
2	Por los buenos precios y el manejo	14	46.67
3	Por los bajos costos y la ganancia	1	3.33
4	Produce mayor ayuda al hogar	1	3.33
5	Necesidad de trabajar	1	3.33
6	Estabilidad de los precios	1	3.33
7	Alternativa económica	4	13.33
8	Adaptación del cultivo y precios	1	3.33
9	Sin datos	2	6.67
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 3: Área inicial de quequisque**

Nº	Con cuántas manzanas inició	Frecuencia	%
1	De 0 a 0.75 Mz	13	43.33
2	De 0.76 a 1.5 Mz	6	20.00
3	De 1.6 a 2.25 Mz	4	13.33
4	De 2.26 a 3 Mz	2	6.67
5	De 3.1 a 3.75 Mz	0	0
6	Sin datos	5	16.67
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo, Cuadro 5: Tamaño de la finca**

Nº	Área total de la finca	Frecuencia	%
1	De 0 a 20 Mz	4	13.33
2	De 21 a 40 Mz	9	30.00
3	De 41 a 60 Mz	5	16.67
4	De 61 a 80 Mz	1	3.33
5	De 81 a 100 Mz	1	3.33
6	De 101 a 120 Mz	2	6.67
7	De 121 a 140 Mz	4	13.33
8	De 141 a más Mz	2	6.67
9	Sin datos	2	6.67
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 6: Áreas sembradas actualmente**

Nº	Áreas sembradas	Frecuencia	%
1	De 0 a 0.75 Mz	0	-
2	De 0.76 a 1.5 Mz	9	30.00
3	De 1.6 a 2.25 Mz	10	33.33
4	De 2.26 a 3 Mz	4	13.33
5	De 3.1 a 3.75 Mz	0	-
6	De 3.76 a 4.5 Mz	4	13.33
7	De 4.6 a 5.25 Mz	1	3.33
8	De 5.26 a 6.0 Mz	1	3.33
9	De 6.1 a más Mz	1	3.33
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 8: Variedad que siembra**

Nº	Variedades	Frecuencia	%
1	Mechudo	23	76.67
2	Pelón y mechudo	4	13.33
3	No la conoce	3	10.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 7: Valoración económica del rubro**

Nº	valoración de los resultados	30	%
1	Buenos, han solventado la parte económica	2	6.67
2	Regulares, han solventados	5	16.67
3	Rendimientos malos por enfermedades	1	3.33
4	Regular por el problema de precios variables	4	13.33
5	Perdidas por enfermedades	2	6.67
6	Buenos cuando no hay afectaciones de enfermedades	2	6.67
7	Regular por que ha obtenido regular producción	3	10.00
8	Bien por que ha aumentado sus tierras	1	3.33
9	Buenos por que ha obtenido buenos ingresos	2	6.67
10	Buenos por los precios	3	10.00
11	Buenos por la demanda que existe en la zona	2	6.67
12	Regular, no se atiende bien por falta de dinero	1	3.33
13	Ha tenido buenos y malos resultados	1	3.33
14	Buena producción, pero precios muy bajos	1	3.33
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 9: La semilla la compra o la produce**

Nº	Que hace con la semilla	Frecuencia	%
1	La compra	2	5.13
2	La produce	26	66.67
3	La compra y la produce	11	28.21
<b>Totales</b>		<b>39</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 10: Principales actividades de siembra

Nº	Siembra	Frecuencia	%
1	Roza, limpia y quema	30	100.00
2	Desinfectar semilla		
3	Sembrar el espejee		
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
Nº	Manejo	Frecuencia	%
1	Deshierba manual	12	40.00
2	Deshierba con químicos	4	13.33
3	Deshierba manual y con sacos	14	46.67
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
Nº	Control de plagas	Frecuencia	%
1	Controla plagas con químicos	8	26.67
2	No controla plagas	22	73.33
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
Nº	Cosecha	Frecuencia	%
1	Arrancado del cultivo	30	100.00
2	Empacar en sacos		
3	Traslado de producto hacia los puertos		
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
Nº	Utilización de la mano de obra (cosecha)	Frecuencia	%
1	Mano de obra contratada	1	3.33
2	Mano de obra familiar	9	30.00
3	mano de obra contratada familiar	20	66.67
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 11: Infraestructura, equipos y personal utilizado

Nº	Infraestructura	Frecuencia	%
1	Finca o terreno	2	6.67
2	No contestaron	28	93.33
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
Nº	Equipos	Frecuencia	%
1	Bomba de mochila, barril.	19	35.19
2	Machete, piocha, macana, azadón, pico	24	44.44
3	Sacos, mecates, Valdez.	9	16.67
4	No contestaron	2	3.70
<b>Sub.-Totales</b>		<b>54</b>	<b>100.00</b>
Nº	Personal	Frecuencia	%
1	2 a 5 personas	5	16.67
2	6 a 9 personas	2	6.67
3	No contestaron	23	76.67
<b>Sub.-Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia



**ANEXO 1, Cuadro 12: ¿En que época siembra el rubro? ¿porqué?**

N°	Épocas	Frecuencia	%
1	En mayo por la fertilidad del suelo	11	36.67
2	Abril por que los suelos no están saturados	4	13.33
3	Abril y mayo por que los suelos no hay mucho agua	6	20.00
4	Junio por que las tierras tienen humedad	1	3.33
5	De mayo a agosto por buscar buenos precios	1	3.33
6	Marzo, abril y mayo por la fertilidad del suelo es apta	1	3.33
7	Cualquier época del año para tener producto en diferentes meses	1	3.33
8	Enero y mayo para obtener un buen precio	1	3.33
9	Noviembre y mayo para obtener buenos precios	1	3.33
10	Diciembre y mayo para obtener buenos precios	3	10.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 1, Cuadro 14: Aumento o disminución de áreas del producto**

N°	¿Ha aumentado o disminuido las áreas de producción del quequisque?.¿ Por qué?	Frecuencia	%
1	Ha aumentado	12	40.00
2	Ha disminuido	3	10.00
3	Ha mantenido	15	50.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 1, Cuadro: 13 . ¿Por qué del aumento o disminución de las áreas de producción de quequisque?**

N°	¿ Por qué ha aumentado sus áreas?	Frecuencia	%
1	Rentable	4	13.33
2	Precios buenos	3	10.00
3	Mejorar económicamente	4	13.33
4	Buena demanda	1	3.33
<b>Sub-Total</b>		<b>12</b>	<b>40.00</b>
N°	¿Por qué ha disminuido sus áreas?	Frecuencia	%
1	Ha tenido pérdidas	3	10.00
<b>Sub-Total</b>		<b>3</b>	<b>10.00</b>
N°	¿Por qué ha mantenido sus áreas?	Frecuencia	%
1	Cuenta con escasa mano de obra	1	3.33
2	Falta de capital	3	10.00
3	Ha tenido pérdidas	1	3.33
4	Por riesgo de plagas	2	6.67
5	Precios buenos	1	3.33
6	Cultivo adaptado al lugar	1	3.33
7	No contesto	6	20.00
<b>Sub-Total</b>		<b>15</b>	<b>50.00</b>
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 1, Cuadro 15: Distancia entre planta y surco**

Nº	Distancias	Frecuencia	%
1	Una vara cuadrada entre planta y surco	20	66.67
2	0.75 varas cuadradas entre planta y surco	5	16.67
3	Entre plantas 30 pulgadas y surco una vara	1	3.33
4	35 varas cuadradas entre planta y surco	1	3.33
5	0.75 varas entre planta y 1.20 varas de surco	1	3.33
6	0.75 varas entre planta y una vara de calle	2	6.67
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 17: El periodo lluvioso es suficiente**

Nº	El periodo es suficiente	Frecuencia	%
1	Es suficiente	22	73.33
2	Es más que suficiente	5	16.67
3	Demasiado excesivo	3	10.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 19: Rendimientos por Mz en los últimos años**

Nº	Rendimientos	Frecuencia	%
1	De 60 a 80 qq	6	20.00
2	De 81 a 100 qq	7	23.33
3	De 101 a 120 qq	10	33.33
4	De 121 a 140 qq	2	6.67
5	De 141 a 160 qq	2	6.67
6	De 161 a 180 qq	1	3.33
7	De 181 a 200 qq	2	6.67
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 16: Control de plagas y enfermedades**

Nº	Controla plagas y enfermedades	Frecuencia	%
1	Controla	16	53.33
2	No controla	14	46.67
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 18: Insumos (control de plagas y enfermedades)**

Nº	Plagas	Frecuencia	%
1	Insecticida MDT	9	30.00
2	Lorsban	1	3.33
3	Cipermetrina	1	3.33
4	Furadan	2	6.67
5	Cal con carbono	1	3.33
6	Malathion	1	3.33
7	Cloro	1	3.33
	No usan ningún químico	14	46.67
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 20: ¿De quién ha recibido asistencia técnica?**

Nº	Instituciones	Frecuencia	%
1	Ninguna	17	56.67
2	Asociación de Desarrollo Económico Campesino	12	40.00
3	Ayuda en Acción	1	3.33
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 21: ¿De quien ha recibido financiamiento?**

Nº	Instituciones	Frecuencia	%
1	Ninguna	13	43.33
2	Asociación de Desarrollo Económico Campesino	16	53.33
3	Ayuda en Acción y Asociación de Desarrollo Económico Campesino	1	3.33
	<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 22: ¿A quien vende el producto? ¿por qué?**

Nº	Vende	Frecuencia	%
1	Crisantos Mejía Ríos y Candelario Duarte (pagan mejor)	1	3.33
2	Filomena Hernández y Cándido Duartes (paga mejor)	3	10.00
3	Francisca Torres (es la única compradora en la zona )	2	6.67
4	Planta procesadora GAPE	2	6.67
5	Isidro Cabrera en la colonia providencia (paga mejor)	1	3.33
6	Vende a diferentes compradores o intermediarios (al que pague mejor)	16	53.33
7	Berta Rocha	1	3.33
8	Cipriano Marín (paga mejor)	1	3.33
9	Henry Andino	1	3.33
10	Planta procesadora ADEC	2	6.67
	<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 23: Precio de venta quequisque de primera calidad**

Nº	Precios (primera)	Frecuencia	%
1	De 100 a 200 córdobas	5	16.67
2	De 201 a 300 córdobas	8	26.67
3	De 301 a 400 córdobas	6	20.00
4	De 401 a 500 córdobas	2	6.67
5	No contesto	9	30.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 24: Precio de venta quequisque de segunda calidad**

Nº	Precios (segunda)	Frecuencia	%
1	De 50 a 150 córdobas	9	30.00
2	De 151 a 250 córdobas	2	6.67
3	No contesto	19	63.33
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 25: ¿Cuándo vende?**

Nº	Precios	Frecuencia	%
1	Todo el ciclo de la cosecha	5	16.67
2	Escalonada	3	10.00
3	Cuando los precios están altos (ago-sep)	4	13.33
4	Cuando esta de arranca	15	50.00
5	No contesto	3	10.00
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 26: Porcentaje de rechazo**

Nº	Precios	Frecuencia	%
1	De 5 a 15%	6	20.00
2	De 16 a 25 %	10	33.33
3	De 26 a 35 %	9	30.00
4	De 36 a 45 %	4	13.33
5	De 46 a 55 %	1	3.33
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 1, Cuadro 27: Exigencias de los compradores**

Nº	Exigencias	Frecuencia	%
1	Sano, limpio, buen tamaño	5	16.67
2	Buen peso, tamaño, sano y libre de enfermedades	25	83.33
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 28: ¿En qué meses el precio sube?

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Agosto a diciembre	5	16.67
2	De junio a noviembre	1	3.33
3	Meses de invierno	5	16.67
4	De octubre a mediado de diciembre	2	6.67
5	De noviembre a diciembre	8	26.67
6	De octubre a noviembre	3	10.00
7	De junio a diciembre	2	6.67
8	Junio	1	3.33
9	De julio a octubre	1	3.33
10	De septiembre a octubre	1	3.33
11	De septiembre a diciembre	1	3.33
	<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 30: Inversión en 1 Mz de quequisque

Nº	Cantidad en córdobas	Frecuencia	%
1	De 2,000 a 2,500	2	6.67
2	De 2,501 a 3,000	6	20.00
3	De 3,001 a 3,500	6	20.00
4	De 3,501 a 4,000	4	13.33
5	De 4,001 a 4,500	3	10.00
6	De 4,501 a 5,000	2	6.67
7	De 5,001 a 5,500	2	6.67
8	De 5,501 a 6,000	2	6.67
9	De 6,001 a 6,500	1	3.33
10	De 6,501 a 7,000	1	3.33
11	De 7,001 a 7,500	0	0.00
12	De 7,501 a 8,000	1	3.33
	<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 29: ¿En qué meses el precio baja?

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	De enero a agosto	1	3.33
2	De junio a noviembre	1	3.33
3	En verano	7	23.33
4	Finales de diciembre a junio	1	3.33
5	De enero a mayo	2	6.67
6	De enero a abril	1	3.33
7	De enero a mayo	8	26.67
8	De noviembre a febrero	1	3.33
9	De diciembre a enero	1	3.33
10	De abril a junio	1	3.33
11	No contesto	6	20.00
	<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 1, Cuadro 31: Sugerencias para el desarrollo del producto

Nº	Sugerencias	Frecuencia	%
1	Buscar la época de siembra apropiada	1	1.35
2	Utilizar semilla sana y un buen manejo del cultivo	16	21.62
3	Apoyo de los organismos con prestamos y asistencia técnica	28	37.84
4	Compradores proveer de insumo y de dinero	11	14.86
5	Terrenos buenos con buen drenaje y libre de enfermedades	6	8.11
6	Controlen plagas y enfermedades	5	6.76
7	Precios fijos	4	5.41
8	Fertilización y abono	3	4.05
	<b>Totales</b>	<b>74</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO N° 2: CUADROS DE INTERMEDIARIOS ACOPIADORES DEL QUEQUISQUE

Anexo 2, Cuadro 1: Información general de los acopiadores de Quequisque

Nº	Nombre completo	Dirección	Nivel académico	Edad	Ocupación	Años de experiencia
1	Cristo Mejía Ríos	Cerro Bonito	2do grado	35 año	Comerciante	8
2	Dionisio Cabrera Zamora	Colonia Providencia	ninguno	44 años	Agricultor y comerciante	35
3	José Darío Hernández	Providencia	1er año secundaria	70 años	Productor	15
4	Alba Antonia Zavala Hernández	Puerto Príncipe	4to grado	23 años	Comerciante	4
5	Francisca Ramírez Torres	Colonia La Fonseca	2do grado	28 años	Comerciante	14
6	David Guerrero Orozco	Colonia La Fonseca	5to grado	30 años	Comerciante	2
7	Filomena Hernández Ramírez	Colonia Puerto Príncipe	4to grado	40 años	Comerciante	15

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, cuadro 2: Actividad principal a la que se dedica**

Nº	Actividad	Frecuencia	%
1	Comerciante	4	57.14
2	Agricultor	1	14.29
3	Productor y Comerciante	2	28.57
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 4: ¿En qué zonas trabaja?**

Nº	Zonas de trabajo	Frecuencia	%
1	Cerro bonito, Puerto príncipe	1	14.29
2	Puerto príncipe	3	42.86
3	La Fonseca y sus comarcas	2	28.57
4	Puerto príncipe, La Fonseca	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 6: ¿Cómo se garantiza este producto?**

Nº	Mecanismos	Frecuencia	%
1	Los productores llegan a su puesto	1	14.29
2	Acopia en su casa y compra en fincas	2	28.57
3	Dándoles dinero adelantado	2	28.57
4	Dando un mejor precio que los otros	2	28.57
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 3: ¿Cuáles son los costos de transportación?**

Nº	Costos de Transportación	Frecuencia	%
1	De 8 a 10 córdobas qq	4	57.14
2	De 11 a 13 córdobas qq	2	28.57
3	De 14 a 16 córdobas qq	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 5: ¿Desde hace cuánto es comerciante?**

Nº	Tiempo	Frecuencia	%
1	De 0 a 2 año	1	14.29
2	De 3 a 5 años	2	28.57
3	De 6 a 8 años	2	28.57
4	De 9 a 11 años	2	28.57
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 7: Porcentaje de daño que se le presenta**

Nº	Porcentaje de daño	Frecuencia	%
1	De 1 a 5 %	4	57.14
2	De 6 a 10 %	1	14.29
3	De 11 a 15 %	2	28.57
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 8: ¿Cómo transportan y en qué el producto?**

Nº	En que y como transportan	Frecuencia	%
1	En sacos masen y en camiones	7	100.00
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 10: ¿Qué hace usted con el de rechazo?**

Nº	Destino del rechazo	Frecuencia	%
1	Lo vendo para el mercado nacional	7	100.00
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 12: Variedad que compra ¿por qué?**

Nº	Variedades	Frecuencia	%
1	Pelón y peludo, es el que existe en la zona	2	28.57
2	Lila, precoz, mejores rendimientos	2	28.57
3	Peludo por mejor demanda	1	14.29
4	El que salga	1	14.29
5	Peludo, pelón y blanco por mejor demanda	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 14: ¿Quién fija el precio de compra?**

Nº	Quien fija el precio	Frecuencia	%
1	Puerto Rico y Miami según su demanda	2	28.57
2	Los empacadores según el mercado extranjero	4	57.14
3	Los importadores de quequisque	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 9: ¿Cuáles son las causas de los daños?**

Nº	Causas	Frecuencia	%
1	Por el transporte en el camión	7	100.00
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 11: ¿En qué meses vende el producto?**

Nº	meses en que vende	Frecuencia	%
1	Todo el año	7	100.00
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 13: ¿Por qué compra todo el año?**

Nº	Causa por las que compra	Frecuencia	%
1	Por que todo el año hay producción	3	42.86
2	Por que se exporta todo el año	2	28.57
3	Por que existe producción y demanda	2	28.57
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 15: ¿Cuál es la forma de pago que utiliza?**

Nº	Forma de pago	Frecuencia	%
1	Efectivo y a veces al crédito durante 8 días	2	28.57
2	Contado	5	71.43
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia



**Anexo 2, Cuadro 16: ¿En qué meses del año hay más oferta? ¿porqué?**

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Agosto-diciembre más demanda en el extranjero	2	28.57
2	En mayo, arranque de cosecha para sembrar	3	42.86
3	En invierno, mayor demanda y mejor precio	2	28.57
<b>Totales</b>		<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 18: Lo que usted compra en toneladas por año**

Nº	Toneladas	Frecuencia	%
1	De 5 a 55	4	57.14
2	De 56 a 105	2	28.57
3	De 106 a más	1	14.29
<b>Totales</b>		<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 17: ¿En qué meses del año hay más demanda? ¿porque?**

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Puerto Rico y Miami según	2	28.57
2	Agosto a octubre hay más pedidos del extranjero	3	42.86
3	Julio, agosto y septiembre hay mas pedidos	2	28.57
<b>Totales</b>		<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 19: ¿A quién usted le vende ¿a qué precio?**

Nº	A quien vende	Frecuencia	%
1	Plantas empacadoras y el depende del extranjero	7	100.00
<b>Totales</b>		<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 20: ¿Cómo obtiene el capital de trabajo?**

Nº	forma de obtener el capital	Frecuencia	%
1	Posee capital propio	2	28.571
2	50% lo pone la empacadora y 50% propio	5	71.43
<b>Totales</b>		<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 21: Precios de compra en cada periodo**

<b>Nº</b>	<b>Precios en cada periodo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1	De enero a junio C\$ 250-300 y julio a octubre C\$ 300-500	1	14.29
2	De enero a abril C\$ 200-250, de mayo a octubre C\$ 250-300, de noviembre a diciembre C\$ 300-350	1	14.29
3	De enero a julio C\$ 200-300, agosto a diciembre C\$ 300-500	3	42.86
4	De julio a diciembre C\$ 400-600	1	14.29
5	Se mantiene un promedio por año de C\$ 300	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2, Cuadro 22: ¿Qué sugerencias usted recomendaría para mejorar el rubro?**

<b>Nº</b>	<b>Sugerencias</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1	La tecnificación de las área de siembra.	1	14.29
2	Facilidades económicas al productor para que se desarrolle.	1	14.29
3	Facilitar financiamientos a los acopiadores.	1	14.29
4	Mejorar las vías de transporte.	1	14.29
5	Buscarle alternativas para combatir las enfermedades del quequisque.	1	14.29
6	Que se de asistencia técnica directa sobre este cultivo.	1	14.29
7	Que se apoyen a los productores para que se obtengan mejores cosechas y que les den financiamiento.	1	14.29
	<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### ANEXO Nº 3: CUADROS DE PLANTAS EMPACADORAS DEL QUEQUISQUE

Anexo 3, Cuadro 1: Datos Generales de las personas entrevistadas en empacadoras

Nº	Nombres	Nombre de la empresa	Dirección del lugar	Nivel Académico	Teléfono	Ocupación	Año de Experiencia
1	Adrián Ortega Vargas	"El Zapote"	Frente al depósito de la coca cola	2do año de secundaria	6233001	Comerciante de Tubérculo	15 años
2	Mª Auxiliadora Delgadillo Candray	"Candray"	De la casa materna 1/2 c al N 2 vras al este	Bachiller	8435067	Administrador	2 años
3	Justino Blandon	"GAPE"	Casa comunal zona 5	Secundaria	6247140	Representante GAPE	7 años
4	Miguel López Montenegro	Exportaciones Aragón	Escuela Rubén Darío 250 mts al N	Ing. Forestal	8202043	Comerciante	30 años
5	Avaro Flores.	APRETUN	Colonia San Juan Nueva Guinea.			Gerente	15 años
6	David Gonzáles Arguello	González Arguello CIA Ltd	Cementerio 1/2 c costado norte zona 6	Bachiller	6750033	Comerciante	30 años

**Anexo 3, Cuadro 2: Principal Actividades a la que se dedican las empresas**

Nº	Principal actividad a la que se dedican	Frecuencia	%
1	Exportación de raíces y tubérculos	4	66.67
2	Proceso, empaque de quequisque	1	16.67
3	Compra y venta de quequisque	1	16.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 4. Años de experiencia en la actividad del quequisque**

Nº	Tiempo dedicado a la actividad	Frecuencia	%
1	1 a 5 años	1	16.67
2	6 a 10 años	2	33.33
3	11 a 15 años	3	50.00
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 6: Zonas de donde adquieren el quequisque.**

Nº	Zonas	Frecuencia	%
1	San Carlos, Nueva Guinea, Matagalpa (Waslala, Río Blanco).	2	33.33
2	Nueva Guinea, San Carlos y Rama	4	66.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 3: Años de comercializar quequisque**

Nº	Años	Frecuencia	%
1	1 a 5 años	1	16.67
2	6 a 10 años	2	33.33
3	11 a 15 años	3	50.00
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 5: Agente de quien adquieren el producto**

Nº	¿A quién le compran el quequisque?	Frecuencia	%
1	A productores, acopiadores	6	100
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 7: Mecanismos para adquirir el producto**

Nº	Formas que utilizan para garantizarse el producto	Frecuencia	%
1	Tienen acopiadores en colonias	1	16.67
2	Compra directa a acopiadores y productores	4	66.67
3	Compran en diferentes lugares de Nueva Guinea	1	16.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 8: Finalidad del quequisque que compran**

Nº	¿Para qué adquieren el producto?	Frecuencia	%
1	Exportación y consumo nacional	4	66.67
2	Exportación.	2	33.33
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 10: Forma de Transportar el producto**

Nº	¿En qué y cómo transportan el producto?	Frecuencia	%
1	Quequisque de primera en contenedores Refrigerados y el de segunda en camines	6	100
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 12: Costos de Transportación.**

Nº	Costos de transportación en que incurren	Frecuencia	%
1	Del acopio a la empacadora C\$ 20 y el costo de exportación es entre U\$ 3900 y U\$ 5900	6	100
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 14: Porcentaje de daño**

Nº	% de daño que presenta el producto	Frecuencia	%
1	De 5 al 15%	6	100
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 9: Destino del producto de rechazo**

Nº	¿Qué hacen con el producto de rechazo?	Frecuencia	%
1	Se vende al mercado local y nacional	5	83.33
2	Se devuelve al mismo acopiador	1	16.67
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 11: Variedad de quequisque que comercializan ¿porqué?**

Nº	¿Variedad de quequisque que compran y por qué?	Frecuencia	%
1	Quequisque lila por que es el único que hay en la zona	5	83.33
2	Quequisque lila y blanco por la demanda del comercio	1	16.67
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 13: Meses del año que compran quequisque**

Nº	Meses del año	Frecuencia	%
1	Todo el año	6	100
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 15: Volumen de Compra de quequisque**

Nº	Volumen promedio por año	Frecuencia	%
1	10,000 a 20,000	3	50.00
2	20,001 a 30,000	2	33.33
3	30,001 a 40,000	1	16.67
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

**Anexo 3, Cuadro 16: ¿Cómo se fija el precio?**

Nº	¿Quién y cómo se fija el precio?	Frecuencia	%
1	El mercado internacional de acuerdo a la oferta y demanda	6	100
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3: Cuadro 17: Meses en que hay mas demanda de quequisque**

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	De Junio a Noviembre	1	16.67
2	Noviembre a Diciembre	3	50.00
3	De Septiembre a Diciembre	1	16.67
4	De Noviembre a Enero	1	16.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 18: Forma de pago que utilizan.**

Nº	Compran	Frecuencia	%
1	Al contado	6	25
	<b>Sub total</b>	<b>6</b>	<b>25</b>
2	Venden		
	50% al contado y 50% al crédito	6	25
	<b>Sub total</b>	<b>6</b>	<b>25</b>
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 19: Meses en que hay mas oferta de quequisque**

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Septiembre , Noviembre y parte de Diciembre	4	66.67
2	Noviembre y Diciembre	2	33.33
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 20: Gastos de almacenamiento**

Nº	Gastos	Frecuencia	%
1	C\$ 8,000 a C\$ 8,500	6	100
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 21: Capital de trabajo de las empresas.**

Nº	Obtención del capital de trabajo	Frecuencia	%
1	Capital propio	4	66.67
2	Programas gubernamentales	1	16.67
3	50% aportación propia y 50% aportado por el comprador.	1	16.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 23: Destino del producto fresco**

Nº	¿A quién le venden el quequisque?	Frecuencia	%
1	Costa Rica , EE.UU...., Jamaica, Puerto Rico, Republica Dominicana.	6	100
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3. Cuadro 22. Precios de venta**

Nº	Precios	Frecuencia	%
1	U\$ 10,000 contenedor (450 qq) y U\$ 20 el qq.	6	100
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 24: Relaciones con Instituciones y Organismos**

Nº	Organismos e institución	Frecuencia	%
1	Con las otras emparadoras	4	66.67
2	Agencias aduaneras	1	16.67
3	INTA, MAGFOR, Alcaldía,	1	16.67
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3, Cuadro 25: Infraestructura, equipos y personal.

Nº	Infraestructura, equipos y personal	Frecuencia	%
<b>1</b>	<b>INFRAESTRUCTURA.</b>		
	2 a 3 Pilas con diferente funciones (lavado, enjugue, d	4	30.77
	1 espacio de secado	4	30.77
	1 espacio de empaque y almacenamiento.	4	30.77
	No contestaron	1	7.69
	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>
<b>2</b>	<b>EQUIPOS</b>		
	pesas	2	14.29
	engrapadora	2	14.29
	sarandas	2	14.29
	cajillas	2	14.29
	cajas de cartón	2	14.29
	parafinadora	1	7.14
	maquina de lavado	1	7.14
	No contestaron	2	14.29
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>
<b>3</b>	<b>PERSONAL</b>		
	15 a 25 personas	4	66.67
	26 a 30 personas	2	33.33
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia



**Anexo 3, Cuadro 26: Sugerencias recomendadas por las emparadoras para el desarrollo y mejor calidad del producto.**

<b>Nº</b>	<b>Sugerencias de desarrollo y calidad del producto</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1	Un mejor apoyo municipal, gubernamental (Subsidios para los productores)	1	5.26
2	Mejorar la infraestructura en los productores	1	5.26
3	Financiamiento y crédito a los productores.	4	21.05
4	Asistencia técnica	3	15.79
5	Realizar análisis de suelo	2	10.53
6	Implementar semilla mejorada	2	10.53
7	Implementación de prácticas de conservación de suelo .	1	5.26
8	Implementar practicas agrícolas	1	5.26
9	Introducción de nuevas especies con nueva demanda en los mercados	1	5.26
11	Mayor apoyo a las plantas emparadoras	1	5.26
12	Diversificar las variedades de quequisque	1	5.26
13	Mejores precios de parte del mercado internacional	1	5.26
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>

## ANEXO Nº 4: CUADROS DE DETALLISTAS DEL MERCADO LOCAL DE NUEVA GUINEA DEL QUEQUISQUE

Anexo 2, Cuadro 1: Información General de los Detallistas

Nº	Nombre completo	Dirección	Nivel académico	Edad	Ocupación	Años de experiencia
1	Rosa Escobar	Mercado Municipal Nueva Guinea	Segundo grado	58	Comerciante	18
2	Deysi Gonzáles	Mercado Municipal Nueva Guinea	Primaria	26	Comerciante	4
3	Eduarda García	Mercado Municipal Nueva Guinea	Secundaria	60	Comerciante	15
4	Ángela Álvarez	Mercado Municipal Nueva Guinea	Primaria	23	Comerciante	10

**Anexo 4, Cuadro 2: Principal actividad a la que se dedican**

Nº	Actividad	Frecuencia	%
1	Comerciante	4	100
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3, Cuadro 3: Región o zona de donde adquieren el producto**

Nº	Región o zona	Frecuencia	%
1	Nueva guinea por medio de las empacadoras	3	75
2	Nueva guinea por medio de intermediarios	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 4: Años de dedicación a la actividad de comerciante**

Nº	Años	Frecuencia	%
1	4 a 10	2	50.00
2	11 a 16	1	25.00
3	17 a 22	1	25.00
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 5: A dónde y a quién le compran el producto**

Nº	¿Dónde y a quien le compra?	Frecuencia	%
1	A productores y empacadores	3	75
2	No contesto	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 6: Años de dedicación a la compra y venta de quequisque**

Nº	Años	Frecuencia	%
1	1 a 2	2	50
2	3 a 4	1	25
3	5 a 7	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 7: Forma de garantizarse del producto**

Nº	Mecanismo que utilizan	Frecuencia	%
1	Compra a intermediario	3	75
2	Compra directa a productores	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 8: Forma de transportar el producto**

Nº	Formas	Frecuencia	%
1	Lo compran en el mercado	2	50
2	No contestaron	2	50
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 9: Precios de compra en cada periodo**

Nº	Precios	Frecuencia	%
1	C\$ 30 a C\$ 100	1	25
2	C\$ 101 a C\$ 170	1	25
3	No contestaron	2	50
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 10: Variedades de quequisque que comercializan**

Nº	Variedades de quequisque	Frecuencia	%
1	compran variedad Lila	4	100
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 11: Fijación de precio**

Nº	¿Quién y cómo se fija el precio?	Frecuencia	%
1	Las empacadoras	3	75
2	Depende como este la plaza	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 12: Meses del año que compran quequisque**

Nº	Meses	Frecuencia	%
1	Todo el año	4	100
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 13: Forma de pago que utilizan.**

Nº	Forma de pago	Frecuencia	%
1	Contado	3	75
2	Contado y al crédito	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 14: Volúmenes de compra promedio al año**

Nº	volumen	Frecuencia	%
1	1 a 30 qq	2	50
2	31 a 60 qq	1	25
3	61 a 90 qq	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 16: Gastos de Almacenamiento**

Nº	¿Incurrir en gastos de almacenamiento?	Frecuencia	%
1	No incurre	3	75
2	No contesto	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 18: Capital de trabajo**

Nº	Obtención del capital de trabajo	Frecuencia	%
1	Trabaja con capital propio	1	25
2	Hace prestamos entre el 1 y 2%	3	75
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4 , Cuadro 15: Exigencias del consumidor**

Nº	Exigencias	Frecuencia	%
1	Quequisque sano que no esta podrido pinchado	3	75
2	Casi no hay exigencias	1	25
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4, Cuadro 17: Productos sustitutos del quequisque**

Nº	Productos sustituto	Frecuencia	%
1	No tiene	4	100
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO N° 5: GUIAS DE ENTREVISTAS

### Anexo N° 5.1:

#### GUIA DE ENTREVISTA A PRODUCTORES DE NUEVA GUINEA

##### I.- Objetivo de la entrevista:

La presente guía de entrevista tiene el propósito de: “obtener información relevante de los productores agrícolas, acerca del proceso de producción y comercialización del Quequisque”, en el Municipio de Nueva Guinea, para que sirva de insumo en la elaboración de una monografía sobre la viabilidad técnica y financiera de dicha actividad.

##### II.- Información general del entrevistado: Código: \_\_\_\_\_

1.- Nombre completo: \_\_\_\_\_

2.- Dirección: \_\_\_\_\_

3.- Nivel Académico: \_\_\_\_\_ 4.- Edad: \_\_\_\_\_

5.- Ocupación: \_\_\_\_\_ 6. Años de experiencia: \_\_\_\_\_

##### III.- Información productiva y socioeconómica sobre el negocio:

1. ¿Desde cuándo usted se inicio en la producción del Quequisque?
2. ¿Qué le motivo a dedicarse a este rubro? ¿Con cuánta(s) manzana(s) usted empezó?  
¿Cuál es el tamaño de su finca y cuánto tiene sembradas actualmente de Quequisque?
3. ¿Cómo valora usted los resultados que ha obtenido con este rubro? ¿Por qué?
4. ¿Ha disminuido o aumentado su área de producción del Quequisque? ¿Por qué?
5. ¿Conoce la(s) variedad(es) que usted siembra actualmente del Quequisque? ¿Cuáles son?
6. ¿La semilla del Quequisque usted la compra o la produce? ¿Por qué?
7. ¿En que mes del año o época usted siembra el Quequisque? ¿Por qué?  
¿Podría mencionarme las principales actividades de siembra, manejo y cosecha de este rubro que usted realiza?
8. ¿Qué infraestructura, equipos y personal usted(es) necesita(n) para el funcionamiento de su actividad?
9. ¿Cuál es la distancia entre plantas y surco que usted utiliza? ¿Por qué?
10. ¿Qué tipo de fertilizantes usted utiliza y cada cuánto fertiliza este cultivo?
11. ¿Qué tipo de plagas y/o enfermedades están atacando actualmente al Quequisque?
12. ¿Cómo combate las plagas y/o enfermedades?
13. ¿Considera usted que el período lluvioso en ésta zona es suficiente para las necesidades del Quequisque? ¿En caso contrario que hace usted?
14. ¿Cuál es el rendimiento por manzana, que usted ha obtenido en los últimos años?
15. ¿Ha recibido asistencia técnica y/o capacitación? ¿De qué institución u organismo?
16. ¿Ha recibido financiamiento para este cultivo? ¿De que institución u organismo?
17. ¿A quienes le vende su producción? ¿Por qué?
18. ¿Cuánto vende y a qué precio?
19. ¿Cómo y cuándo lo vende?
20. ¿Cuál es el porcentaje de rechazo? ¿Para qué la utiliza?
21. ¿Cuáles son las exigencias por parte de los compradores en cuanto a la calidad del producto?
22. ¿En qué meses el precio del Quequisque sube o en cuáles baja? ¿Por qué?
23. ¿Cuánto usted invierte en la producción de una manzana de Quequisque?
25. ¿Qué sugerencias usted recomendaría para desarrollar y mejorar la calidad de este rubro?

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo N° 5.2:

### GUIA DE ENTREVISTA A INTERMEDIARIOS DEL QUEQUISQUE

#### I.- Objetivo de la entrevista:

La presente guía de entrevista tiene el propósito de: “obtener información relevante de los diferentes agentes que realizan el proceso de transformación y comercialización del Quequisque”, originario del Municipio de Nueva Guinea, para que sirva de insumo en la elaboración de una monografía sobre la viabilidad técnica y financiera de dicha actividad.

#### II.- Información general del entrevistado: Código: \_\_\_\_\_

1.- Nombre completo: \_\_\_\_\_

2.- Dirección: \_\_\_\_\_

3.- Nivel Académico: \_\_\_\_\_ 4.- Edad: \_\_\_\_\_

5.- Ocupación: \_\_\_\_\_ 6. Años de experiencia: \_\_\_\_\_

#### III.- Información sobre la transformación y comercialización del Quequisque:

¿Cuál es la actividad principal a la que usted se dedica?

¿En qué zona(s) trabaja?

¿Desde cuándo usted se dedica a la compra y venta del Quequisque?

¿Dónde y a quienes le compra el Quequisque?

¿Cuál es la forma o mecanismo que usted utiliza para garantizarse este producto?

¿En qué y cómo transportan este producto?

¿Cuáles son los costos de transportación?

¿Cuál es el porcentaje de daño que se les presenta en la comercialización de este producto? ¿Cuáles son las causas?

¿Qué hace usted con el producto de rechazo?

¿Qué variedad(es) de Quequisque usted compra? ¿Por qué?

¿En qué mes o meses del año usted compra el Quequisque? ¿Por qué?

¿Cuál es el precio de compra en cada período?

¿Quién y cómo se fija el precio?

¿Cuál es la forma de pago que usted utiliza? ¿Por qué?

¿En qué mes o meses del año hay más oferta del Quequisque? ¿Por qué?

¿En qué mes o meses del año hay más demanda del Quequisque? ¿Por qué?

¿Cuánto es lo que usted compra (en toneladas), como promedio por año de Quequisque? ¿A quien(es) usted le vende el Quequisque? ¿A qué precio de venta?

¿Incurrir en gastos de almacenamiento de este producto? ¿Cuánto?

¿Cómo hace usted para obtener el capital de trabajo y bajo qué condiciones?

¿Qué sugerencias usted recomendaría para desarrollar y mejorar la calidad de este rubro?

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo N° 5.3:

### GUIA DE ENTREVISTA A EMPRESAS PROCESADORAS Y EXPORTADORAS

#### I.- Objetivo de la entrevista:

La presente guía de entrevista tiene el propósito de: “obtener información relevante de los diferentes agentes que realizan el proceso de transformación y comercialización internacional del Quequisque”, originario del Municipio de Nueva Guinea, para que sirva de insumo en la elaboración de una monografía sobre la viabilidad técnica y financiera de dicha actividad.

#### II.- Información general del entrevistado: Código: \_\_\_\_\_

- 1.- Nombre completo: \_\_\_\_\_
- 2.- Nombre de la empresa o institución: \_\_\_\_\_
- 3.- Dirección del lugar de trabajo: \_\_\_\_\_
- 4.- Nivel Académico: \_\_\_\_\_ 5.- Teléfono: \_\_\_\_\_
- 6.- Ocupación: \_\_\_\_\_ 7. Años de experiencia: \_\_\_\_\_

#### III.- Información sobre la transformación y comercialización internacional del Quequisque:

- ¿Cuál es la actividad principal a la que se dedica su empresa o institución y desde cuándo? ¿De qué región(es) o zona(s) usted(es) adquieren el Quequisque?
- ¿Desde cuándo usted(es) se dedica(n) a la compra y venta del Quequisque?
- ¿Dónde y a quienes le compra el Quequisque?
- ¿Cuál es la forma o mecanismo que usted(es) utilizan para garantizarse este producto? \_
- ¿Para qué usted(es) adquiere(n) este producto?
- ¿En qué y cómo transportan este producto?
- ¿Cuáles son los costos de transportación en que incurren
- ¿Cuál es el porcentaje de daño que se les presenta en este producto? ¿Cuáles son las causas? ¿Qué hace usted(es) con el producto de rechazo?
- ¿Qué variedad(es) de Quequisque usted(es) compra? ¿Por qué
- ¿En qué mes o meses del año usted(es) compra el Quequisque? ¿Por qué?
- ¿Cuál es el precio de compra en cada período?
- ¿Quién y cómo se fija el precio?
- ¿Cuál es la forma de pago que usted(es) utiliza? ¿Por qué?
- ¿En qué mes o meses del año hay más oferta del Quequisque? ¿Por qué?
- ¿En qué mes o meses del año hay más demanda del Quequisque? ¿Por qué
- ¿Cuánto es lo que usted compra (en toneladas), como promedio por año de Quequisque?
- ¿Qué infraestructura, equipos y personal usted(es) necesita(n) para el funcionamiento de su actividad?
- ¿Incurrir en gastos de procesamiento y/o almacenamiento de este producto? ¿Cuáles y cuánto
- ¿Cómo hace usted para obtener el capital de trabajo y bajo qué condiciones?
- ¿A quien(es) usted le vende el Quequisque como producto fresco o procesado? ¿A qué precio de venta?
- ¿Qué aspectos o criterios toma usted(es) en cuenta para fijar el precio de venta? ¿Con qué instituciones u organismos tiene relaciones y de que tipo?
- ¿Qué sugerencias usted recomendaría para desarrollar y mejorar la calidad de este rubro?

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_



## Anexo N° 5.4:

### GUIA DE ENTREVISTA A MINORISTAS O DETALLISTAS

#### I.- Objetivo de la entrevista:

La presente guía de entrevista tiene el propósito de: “obtener información relevante de los diferentes agentes que realizan el proceso de comercialización nacional del Quequisque”, para que sirva de insumo en la elaboración de una monografía sobre la viabilidad técnica y financiera de dicha actividad.

#### II.- Información general del entrevistado: Código: \_\_\_\_\_

1.- Nombre completo: \_\_\_\_\_

2.- Dirección: \_\_\_\_\_

4.- Nivel Académico: \_\_\_\_\_ 5.- Edad: \_\_\_\_\_

6.- Ocupación: \_\_\_\_\_ 7. Años de experiencia: \_\_\_\_\_

#### III.- Información sobre la comercialización nacional del Quequisque:

¿Cuál es la actividad principal a la que usted se dedica y desde cuándo?

¿Desde cuándo usted se dedica a la compra y venta del Quequisque?

¿De qué región(es) o zona(s) usted adquieren el Quequisque?

¿Dónde y a quienes le compra el Quequisque?

¿Cuál es la forma o mecanismo que usted utiliza para garantizarse este producto?

¿En qué y cómo transportan este producto?

¿Cuáles son los costos de transportación en que incurren?

¿Cuál es el porcentaje de daño que se les presenta en este producto? ¿Cuáles son las causas?

¿Qué hace usted con el producto de rechazo?

¿Qué variedad(es) de Quequisque usted compra? ¿Por qué?

¿En qué mes o meses del año usted compra el Quequisque? ¿Por qué?

¿Cuál es el precio de compra en cada período?

¿Quién y cómo se fija el precio?

¿Cuál es la forma de pago que usted utiliza? ¿Por qué?

¿En qué mes o meses del año hay más oferta del Quequisque? ¿Por qué?

¿En qué mes o meses del año hay más demanda del Quequisque? ¿Por qué?

¿Cuánto es lo que usted compra (en sacos o libras), como promedio por año de Quequisque?

¿Qué infraestructura, equipos y personal usted necesita para el funcionamiento de su actividad?

¿Incurrir en gastos de almacenamiento de este producto? ¿Cuánto?

¿Cómo hace usted para obtener el capital de trabajo y bajo qué condiciones?

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO N° 6: BROKER DE QUEQUISQUE EN NICARAGUA**

<b>País</b>	<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>
<b>Broker Ticos</b>	Mauricio David Chamorro Terán	Frente a migración sector N°. 2 San Carlos	
	Claudia Carolina Alaniz Granja	De la iglesia Centroamericana 45 vrs. Al lago San Carlos Río San	
	Cesar Augusto	Frente al MED San Carlos, Río San Juan	(505)2830336
	Karla Roberta Granja Abarca	Frente al Silais San Carlos, Río San Juan	
	Luis Ángel Jiménez Otorola	Hospital Jacinto Hernández 3c al sur 24 vrs al oeste	
	Víctor Manuel Tórrez Salinas	Las Salinas de Guama lapa, del centro de salud 150 vrs al norte	
	Arling Ventura Vega Torres	Proyecto habitacional San Carlos, Río San Juan	(505)05528799
	William Cervantes Khamaz	Villa Venezuela col 1/2 c. Abajo N° E-occidental	(505)2803883
<b>Broker de EE. UU.</b>	Desarrollo Para las Exportaciones, S.A. Francisco J. Pineda Tórrez, Ivette Medina	San Juan iglesia Recolección 3c al norte 20 vrs al oeste	
	Eco Distribuidores Sociedad Anónima. ECODISA	Virgilio E. Argeñal Rojas Chichigalpa Texaco 1c al sur 1/2 al oeste	(505)08814820
	Grupo Consultivo para el	Costado sur donde fue el cine Matagalpa	(505)6123154

	Des.Agrop.Forestal Sostenible. Cecilio Ramo Hernández, Juan Bautistas		
	Luis Ángel Jiménez Otorola.	Hospital Jacinto Hernández 3c al sur 24 vrs al oeste	
	ADEC. Representante: Roberto Arguello.	Dirección: Municipio de Nueva Guinea- RAAS, del hospital Jacinto Hernández 1 cuadra al sur ½ al oeste.	
<b>Broker Rico</b>	<b>Puerto</b> Vilma del Socorro Aragón Hernández	Colegio Rubén Darío 2 1/2 c al norte, Nueva Guinea	
	Arguello & Margo y Cia Ltda. Frutas y Veg.de Export.(FRUVE)	Villa Fontana Rot. Torrijos 1 c al sur n° 10	2774215
	González Acosta Productores Exp. Imp.,S.A. (GAPE)	Rubenia A-15 Managua	2890325
	Inversiones B.C., S.A.	Zona de descargue mercado Roberto Huembes	.: 27005503
	Luis Ángel Jiménez Otorola	Hospital Jacinto Hernández 3 c al sur 25 vrs al Oeste	
	Luis Felipe Alemán V.	Col. Pedro Joaquín Chamorro J-3-44	Tel.: 08633104

	<p>González Arguello &amp; Cia Dirección: Municipio de Nueva Guinea-Ltda. Representante: Jorge RAAS. Del cementerio ½ cuadra al norte González (Costarricense).</p> <p>Candray Dirección: Municipio de Nueva Guinea-Representante: Antonio RAAS Candray</p>	
<b>Supermercados de Managua.</b>	<p><b>Fruvenic:</b> Proveedor de los supermercados La Unión y Palí ubicados en al capital Managua. Representante: Roberto Alvarado Aguilar.</p>	<p>Dirección: Zona de descargue, Roberto Huembes, Managua-Nicaragua.</p> <p>Tel.: (505) 270-5503 Fax:(505) 270-4351. E- mail: ralvaragui@cistarrisense.com.</p>
	<p><b>Hortifruti:</b> Proveedor de los supermercados Pali y La Colonia de la ciudad</p>	<p>Dirección: Barrio Sta. Ana Arbolito 1 cuadra al E antiguo cine Darío, Managua, Nicaragua.</p> <p>Tel. 2682343 Fax. 2686431</p>

## ANEXO N° 7: MARCAS DE EXPORTACIÓN EN NICARAGUA

Marcas de Empresas Exportadoras	Marcas de las importaciones
González Arguello & Ltda.	B.C (Bladimir y Cecilio)
B.C	Multigos S.A.
Gape S.A	CAPREX CARIBIAN EXCHANGE INC.
Fruvex & Cia. Ltda..	Central Produce Jibarito

Fuente: (URACCAN, 2004).

## ANEXO N° 8: EXPORTACIONES DE QUEQUISQUE DE NICARAGUA (2000-2003).

### Anexo 8.1: Exportaciones de Quequisque 2000.

SAC	DESCRIPCIÓN	PAÍS	KILOS	DOLARES
0714903010	Fresca. (TIQUISQUE)	COSTA RICA	507,617.23	276,312.00
		ESTADOS UNIDOS	369,448.63	184,095.00
		PANAMÁ	20,863.64	11,700.00
		PUERTO RICO	2,081,135.07	1,366,500.74
			<b>2,979,064.57</b>	<b>1,838,607.74</b>

Fuente: CEI, 2004

### Anexo 8.2: Exportaciones de Quequisque 2001.

SAC	DESCRIPCIÓN	PAÍS	KILOS	DOLARES
0714903010	Fresca. (TIQUISQUE)	COSTA RICA	29,535.00	15,237.00
		ESTADOS UNIDOS	152,288.64	82,914.00
		HONDURAS	504.75	255.75
		PUERTO RICO	1,961,759.85	1,992,517.49
			<b>2,144,088.24</b>	<b>2,090,924.24</b>
0714903090	Fresca. (TIQUISQUE)	ESTADOS UNIDOS	122,846.00	75,225.00
		PUERTO RICO	61,908.00	49,780.00
			<b>184,754.00</b>	<b>125,005.00</b>

Fuente: CEI, 2004

**Anexo 8.3: Exportaciones de Quequisque 2002.**

<b>SAC</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>KILOS</b>	<b>DOLARES</b>
0714903010	Fresca. (TIQUISQUE)	COSTA RICA	41,009.00	7,746.00
		DESCONOCIDO	10,739.00	2,932.00
		ESTADOS UNIDOS	76,,354.00	35,976.00
		PUERTO RICO	4,384,288.00	1,787,827.05
		<b>Total</b>	<b>4,512,390.00</b>	<b>1,834,481.05</b>
0714903090	Fresca. (TIQUISQUE)	ESTADOS UNIDOS	18.00	0.01
		<b>Total</b>	<b>18.00</b>	<b>0.01</b>

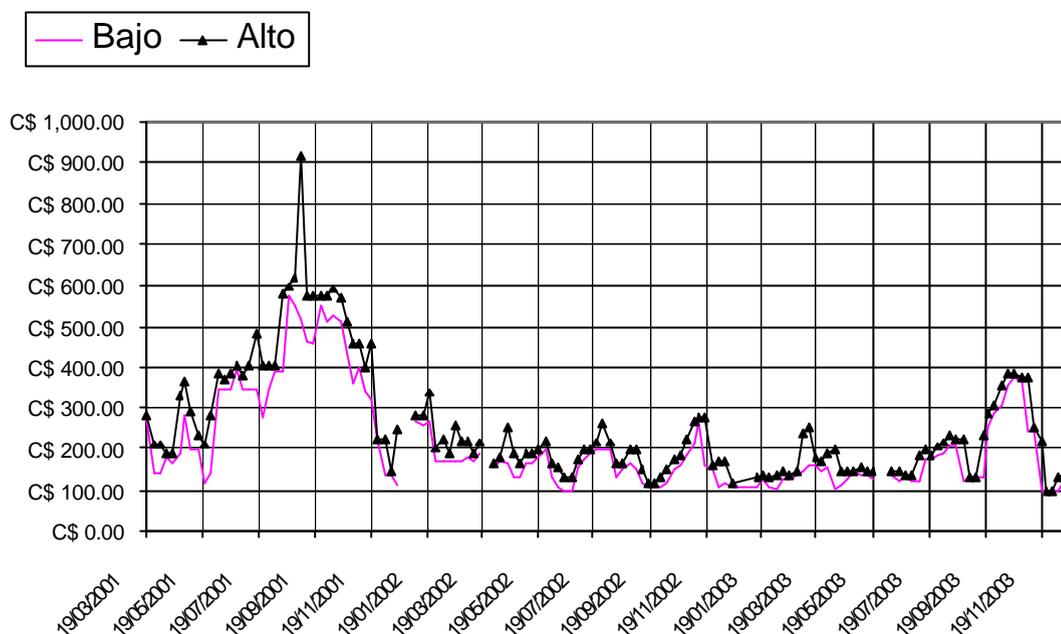
Fuente: CEI, 2004

**Anexo 8.4: Exportaciones de Quequisque 2003.**

<b>SAC</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>KILOS</b>	<b>DOLARES</b>
0714903010	Fresca. (TIQUISQUE)	COSTA RICA	23,000.00	2,500.00
		ESTADOS UNIDOS	80,929.82	25,846.48
		PUERTO RICO	1,326,225.14	434,609.50
		<b>Total</b>	<b>1,430,154.96</b>	<b>462,955.98</b>

Fuente: CEI, 2004

**ANEXO N° 9: PRECIOS DE QUEQUISQUE PAGADOS AL PRODUCTOR EN NICARAGUA (2001-2003).**



**ANEXO N° 10: IMPORTACIONES DE QUEQUISQUE A USA (ENERO- MARZO (2003&2004).**

	Nicaragua	Nicaragua	Nicaragua	Nicaragua
<b>Customs</b>	<b>Jan-Mar 2004</b>		<b>Jan-Mar 2003</b>	
<b>Port</b>	Value (Dollars)	Quantity	Value (Dollars)	Quantity
<b>Area</b>				
<b>All ports</b>	1,062,368	1,230,990	373,749	729,213
<b>Miami FL</b>	171,598	271,993	38,618	78,223
<b>San Juan PR</b>	890,770	958,997	335,131	650,990
<b>Philadelphia PA</b>	0	0	0	0
<b>Los Angeles CA</b>	0	0	0	0
<b>New York City NY</b>	0	0	0	0
<b>Honolulu HI</b>	0	0	0	0
<b>San Francisco CA</b>	0	0	0	0
<b>San Diego CA</b>	0	0	0	0
<b>Boston MA</b>	0	0	0	0
<b>Seattle WA</b>	0	0	0	0

**ANEXO N° 11: PRECIO DEL QUEQUISQUE IMPORTADO A USA (2002).**

<b>Time</b>	<b>2002</b>		
<b>Item</b>	<b>Value</b>	<b>Quantity</b>	<b>Unit Price</b>
<b>Country</b>			
.World Total	25,106,758	44,422,366	0.57
Costa Rica	10,195,724	15,985,348	0.64
Dominican Republic	8,041,198	16,955,159	0.47
Nicaragua	1,855,808	3,198,409	0.58
Ecuador	1,633,891	3,917,249	0.42
Fiji	1,205,535	1,212,661	0.99
Brazil	1,003,259	1,610,663	0.62
Panama	386,939	519,074	0.75
Jamaica	315,609	279,413	1.13
China	212,083	469,239	0.45
St Vincent and the Grenadines	97,937	115,636	0.85
Japan	43,411	8,724	4.98
Portugal	41,077	31,490	1.3
Dominica	24,819	23,276	1.07
Chile	13,895	34,434	0.4
Tonga	7,591	22,725	0.33
Hong Kong	7,459	5,448	1.37
Honduras	6,775	13,383	0.51
Belice	4,401	8,523	0.52
Guyana	4,116	8,099	0.51
Thailand	2,606	3,251	0.8
Afghanistan	0	0	-
Albania	0	0	-
Algeria	0	0	-

Fuente: Internet

**ANEXO N° 12: PRECIO DE DISTRIBUCIÓN/ DETALLISTAS DE QUEQUISQUE EN USA (13-4-04).**

<b>Producto</b>	<b>Origen del Producto</b>	<b>Punto de Venta</b>	<b>Descripción Empaque Unidad</b>	<b>Valor Unitario US\$</b>
Malanga blanca ( <i>Xanthosoma spp.</i> )	Ecuador	Miami	40 lb, caja	29-30
Malanga blanca ( <i>Xanthosoma spp.</i> )	Florida	Miami	40 lb, caja	22-26
Malanga blanca ( <i>Xanthosoma spp.</i> )	Costa Rica	Miami	40 lb, caja	20-38
Malanga lila ( <i>Xanthosoma spp.</i> )	Costa Rica	Miami	40 lb, caja	23-28
Malanga lila ( <i>Xanthosoma spp.</i> )	Nicaragua	Miami	40 lb, caja	18-20

Fuente: Internet



**ANEXO N° 13: IMPOTACIONES DE QUEQUISQUE POR HOLANDA**

<b>9. Holanda</b>						
<b>Importaciones de Quequisque por Holanda</b>						
<b>(2000-02) (Eurostat, 2004; Código 7149090)</b>						
<b>País Exportador</b>	<b>2000 Ton</b>	<b>2001 Ton</b>	<b>2002 Ton</b>	<b>2000 '000 ECU</b>	<b>2001 '000 ECU</b>	<b>2002 '000 ECU</b>
Fr Germany	1680.9	1772.6	722	208.67	233.93	99.39
China	63.4	235.3	268.4	68.98	244.39	299.08
Italy	48	16.6	325.2	51.53	74.02	289.09
Utd. Kingdor	104.5	133.1	132	135.47	169.59	115.97
Belgium	26.1	68.8	82.7	103.5	169.48	102.96
Surinam	41.9	48.6	65.3	80.96	70.61	141.94
Spain			76.5			157.72
Ghana	2	4.7	19.8	3.34	4.51	9.18
France	3.9	8.7	10.1	9.45	17.91	18.88
Nigeria	13.1	4.1	0.4	5.25	1.03	0.12
Costa Rica		2.4	1.6		2.98	0.98