

**AGROCADENAS  
REGIÓN CHOROTEGA**



**CARACTERIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA  
AGROCADENA DE NARANJA DULCE PENINSULAR  
(zona alta de los cantones de Nandayure, Hojancha, Nicoya  
y Santa Cruz).**

MAR 2010

COMISION TECNICA DE AGROCADENA DE NARANJA DULCE PENINSULAR  
ASAs SANTA CRUZ, NICOYA, HOJANCHA Y NANDAYURE.  
COMISIÓN REGIONAL DE AGROCADENAS REGION CHOROTEGA  
PROGRAMA NACIONAL DE MOSCAS DE LAS FRUTAS SFE  
COOPEPILANGOSTA R. L.  
COOPECERROAZUL R. L.  
INTA Gerencia Nacional de cítricos  
PPPAS

OCTUBRE 2007



## TABLA DE CONTENIDO

<b>PRESENTACION.....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>5</b>
<b>CARACTERIZACION Y PLAN DE ACCION PARA EL DESARROLLO COMPETITIVO Y SOSTENIBLE DE LA AGROCADENA DE NARANJA DULCE PENINSULAR REGION CHOROTEGA.....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA AGROCADENA .....</b>	<b>6</b>
1.1 ASPECTOS HISTÓRICOS .....	6
1.2 CONDICIONES AGRO ECOLÓGICAS REQUERIDAS .....	7
1.3 DISTRIBUCIÓN Y SIGNIFICANCIA GEOGRÁFICA MUNDIAL .....	8
1.4 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA AGROCADENA A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.....	10
1.5 IMPACTO EN LA ECONOMÍA LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL .....	11
1.6 SERVICIOS DE APOYO LOCALES A LA AGROCADENA DE NDP .....	12
<b>CAPÍTULO 2: CARACTERIZACION POR FASE DE LA AGROCADENA DE NARANJA.....</b>	<b>13</b>
2.1 PREPRODUCCIÓN .....	15
2.1.1 <i>Material genético.....</i>	<i>15</i>
2.1.2 <i>Proveedores de insumos .....</i>	<i>15</i>
2.1.3 <i>Asistencia Técnica.....</i>	<i>16</i>
2.1.4 <i>Actores de la fase.....</i>	<i>16</i>
2.1.5 <i>Servicios de apoyo a la agrocadena.....</i>	<i>16</i>
2.2 PRODUCCIÓN.....	16
2.2.1 <i>Area cultivada con naranja, número de productores (as) y su distribución regional.....</i>	<i>16</i>
2.2.2 <i>Sistemas de producción .....</i>	<i>18</i>
2.2.3 <i>Variedades de injertos más utilizadas .....</i>	<i>19</i>
2.2.4 <i>Actores de la fase.....</i>	<i>19</i>
2.3 AGROINDUSTRIA .....	19
2.4 COMERCIALIZACIÓN Y MERCADO .....	20
2.5 ESTRUCTURA DE LA AGROCADENA. (DIAGRAMA).....	21
2.6 IMPACTO AMBIENTAL DE LA AGROCADENA.....	22
2.7 RELACIÓN CON OTRAS AGROCADENAS.....	23
2.8 LEGISLACIÓN Y POLÍTICAS NACIONALES VINCULADAS AL ACCIONAR DE LA AGROCADENA.....	23
<b>CAPITULO 3. CARACTERÍSTICAS DE ORGANIZACIONES DE LOS ACTORES DIRECTOS DE LA AGRO-CADENA.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO 4. PLAN DE ACCIÓN PARA LA AGROCADENA.....</b>	<b>25</b>
4.1 OBJETIVOS .....	26
4.1.1 <i>Objetivo general.....</i>	<i>26</i>
4.1.2 <i>Objetivos estratégicos.....</i>	<i>26</i>
4.2 PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS, OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	27
4.3 CRONOGRAMA PLAN DE ACCION NARANJA DULCE.....	37
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>49</b>



## PRESENTACION

La disminución creciente de la intervención del estado costarricense aportando servicios al medio rural, aumenta la vulnerabilidad de los campesinos a las influencias que pueden ejercer - sobre éstos -, la transición a una economía abierta y globalizada. En el marco de esta coyuntura y a partir del año 2006, el Ministerio de Agricultura y Ganadería se plantea un nuevo rol de la gestión institucional para facilitar la integración de servicios institucionales a los productores y productoras. Un enfoque que va más allá de brindar servicios básicamente en la fase primaria de la producción, extendiendo el modelo de atención entonces a otras fases de la cadena productiva como son: la fase de transformación para la generación de valor agregado y la de comercialización. El modelo, denominado “enfoque de intervención por cadena productiva”, viene a facilitar la integración eficiente del aporte institucional e interinstitucional en el acompañamiento en las diferentes fases de la producción a los productores y empresarios agropecuarios.

Una cadena productiva es un sistema constituido por actores y actoras interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado.

A partir de abril del 2007, la Dirección Regional Chorotega del Ministerio de Agricultura y Ganadería, luego de priorizar la importancia regional de la Naranja Dulce en la Península de Nicoya, determina la realización de un análisis para el rubro en la región mencionada. Para efectos de realización del estudio, designa a cuatro técnicos de las Agencias de Extensión de Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz como miembros de la Comisión Técnica de Agrocadena de Naranja Dulce Peninsular **NDP**; para efectos de coordinación de esa entidad fue designado un técnico del Centro para el desarrollo de la producción y competitividad de la Región Chorotega (**CEDEC**), con sede en las antiguas instalaciones que albergaron al Proyecto PRODAPEN en Nicoya.

El presente documento muestra los resultados de la caracterización y diagnóstico de situación de NDP, el análisis de las restricciones que limitan su competitividad y un plan de acción dirigido a propiciar un desarrollo óptimo de la agrocadena.

Ing. Oscar Vásquez Rosales  
Director Regional MAG Chorotega



## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento reúne los resultados del diagnóstico y el análisis de la problemática en torno al estado actual del desarrollo de la agrocadena de naranja dulce cultivada en el eje cafetero de la Península de Nicoya NDP. Este estudio se inició en abril del presente año y en él participaron actores directos e institucionales que se desempeñan en algún segmento de la agrocadena. Algunos criterios utilizados para priorizar esta agrocadena están relacionados con su cobertura poblacional y geográfica, su factibilidad técnica y económica y la capacidad organizacional instalada para hacerse cargo su desarrollo.

Como resultado del estudio, se revela que la naranja es cultivada en los cantones de Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz; participan en esta labor 267 productores que poseen 362 ha en asocio a café y 25 ha en plantaciones bajo monocultivo.

La agrocadena concentra su mayor importancia en los segmentos de preproducción y producción y disminuye su importancia relativa en los segmentos de agroindustria y comercialización por su escaso desarrollo. Es en los dos primeros segmentos ó eslabones de la agrocadena donde la cadena muestra niveles incipientes de organización e integración en torno a la labor que desarrollan dos cooperativas de caficultores y el sector institucional; la agroindustria no es característica importante de esta agrocadena en la zona de estudio y la comercialización de la naranja viene representada por actores individuales (intermediarios ó acopiadores) locales pequeños e intermediarios foráneos con transporte. El producto de esta agrocadena, naranja para consumo en fresco, se comercializa en dos segmentos de mercado: un mercado central mayorista (CENADA) adonde concurren principalmente productores de Nandayure y Hojancha y un mercado regional en el que participan mayormente productores de Nicoya y Santa Cruz con destino a ventas de carretera, ventas a domicilio, ferias del agricultor y restaurantes. Esto último originado en la presencia de mayores centros de población y de negocios demandantes en los sitios turísticos.

Se revelan en el estudio, problemas de la agrocadena como: acceso limitado a una oferta tecnológica adecuada y oportuna, un bajo nivel de integración vertical y horizontal entre los actores directos. Además, los servicios de apoyo especializados hacia el cultivo están poco desarrollados, presencia importante de moscas de las frutas, poca importancia a la calidad del producto (sea vivero o fruta fresca), el material vegetal certificado es escaso al igual que la investigación en este campo, la comercialización es individual y carente de organización.

La metodología aplicada en este estudio es la que propone el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica para el abordaje de agro cadenas que plantea un nuevo rol de la gestión institucional para facilitar la integración de servicios institucionales a los productores y productoras. Un enfoque que promueva el desarrollo de una institucionalidad caracterizada por una forma de intervención que va más allá de brindar servicios básicamente en la fase primaria de la producción, para extenderlo también a otras fases ó segmentos de la cadena productiva.

Dado que los procesos de globalización y liberalización del comercio son fenómenos presentes en cualquier mercado hoy, se entiende que este enfoque puede contribuir a facilitar el acceso de los



productores a los distintos mercados.

El Capítulo 1 del documento está referido a generalidades de la agrocadena, hace referencia un poco a la historia de la naranja alrededor del mundo, las condiciones agro ecológicas que requiere su cultivo y su importancia en el ámbito nacional, regional y local.

Enseguida, el Capítulo 2 hace alusión específica a la caracterización de la agrocadena de NDP en sus distintos eslabones o segmentos; aquí se hace especial énfasis en los dos primeros segmentos por más desarrollados en el ámbito regional. También, se informa de algunos hitos importantes en la introducción del cultivo de la naranja en la Península de Nicoya, de la carga que ejerce su cultivo sobre los recursos naturales y el ambiente, de la legislación y políticas nacionales en torno al desarrollo de la agrocadena y su relación con otras agro cadenas.

El Capítulo 3 hace referencia a las características del sistema de organizaciones de los actores directos que participan en la agrocadena y de la capacidad que reúnen para apropiarse del liderazgo en el desarrollo competitivo y sostenible de la agrocadena.

Finalmente, el Capítulo 4 presenta un plan de acción de mediano plazo (cinco años) con el objetivo de mejorar la competitividad y sostenibilidad de la Agrocadena de Naranja Dulce en la Península de Nicoya, mediante la corrección de elementos negativos internos y el aprovechamiento de las oportunidades del entorno. Hace referencia aquí a seis puntos críticos que obstaculizan el óptimo desarrollo de la cadena, se proponen seguidamente acciones de intervención con el costo y responsables de su ejecución y metas e indicadores para la formulación de estrategias de seguimiento y evaluación. Este estudio y la propuesta de plan de acción son el resultado de un arduo trabajo donde participaron actores directos de los diferentes segmentos, las cooperativas de caficultores y actores institucionales públicos y privados. Se trató en su elaboración, de no obviar la participación de todos los actores como mecanismo que conduzca a la apropiación futura de la conducción del proceso por parte de los actores directos.

El documento concluye con referencias bibliográficas y otras fuentes consultadas y un capítulo de anexos.



## INTRODUCCION

La agrocadena de naranja dulce ubicada en el eje cafetero de la Península de Nicoya no representa más allá del 2% de la producción nacional del cítrico en Costa Rica. Aun así, el dinamismo del sector, principalmente con las recurrentes caídas en los precios internacionales del café y el incremento en las siembras a partir del año 2000, le confieren una importancia futura en el desarrollo socioeconómico de esta región. En esta agrocadena participan 267 productores con 362 ha en asocio a café y 25 ha en plantaciones puras de naranja.

El área de influencia geográfica de la agrocadena de naranja dulce peninsular NDP, presenta ventajas comparativas muy importantes, especialmente en los segmentos de pre-producción y producción; los segmentos de agroindustria y comercialización están muy limitados en su desarrollo. No obstante, subsisten en ella algunos factores limitantes ó puntos críticos que limitan su desarrollo e impiden su competitividad al considerar su incursión en mercados regionales y nacionales.

La naranja surge como cultivo en la región, hace aproximadamente unos 17 años, con el objetivo de incorporarse a la diversificación de los sistemas de cultivo con café, para proporcionar servicios de sombra a los cafetales y conformar posteriormente los sistemas de café arbolado junto con algunas especies forestales. La incursión de la naranja en el sistema de cultivo café, sin un objetivo claro y modalidades de manejo poco claras, no propiciaron un desarrollo ventajoso del cultivo desde el punto de vista agronómico y de generación de ingresos en los sistemas de producción a partir de su establecimiento en la Península. La presencia de recurrentes crisis en los precios internacionales del café, el incremento en los costos de producción del café, la disminución en la mano de obra para recolección del grano y la producción de excedentes de naranja en las fincas, hicieron que los caficultores volvieran la mirada a la naranja.

Características que limitan el desarrollo de la agrocadena de naranja dulce, están representadas por: una alta dispersión de los productores, acceso limitado a una oferta tecnológica adecuada y oportuna, un bajo nivel de integración vertical y horizontal entre los actores directos. Además, los servicios de apoyo especializados hacia el cultivo están poco desarrollados, presencia importante de moscas de las frutas, poca importancia a la calidad del producto (material de vivero o fruta fresca), el material vegetal certificado es escaso al igual que la investigación en este campo, la comercialización es individual y carente de organización.

Una alternativa para conferirle competitividad a la agrocadena de NDP y que se trata en este documento, viene sustentada por la reciente propuesta de intervención metodológica propuesta por el Ministerio de Agricultura y Ganadería bajo el enfoque de agro cadenas. La incorporación de actores privados e institucionales en el análisis de la problemática en torno al cultivo, la proposición de alternativas para disminuir los efectos adversos de sus puntos críticos y la elaboración participativa de un plan de acción, suponen un paso adelante en el desarrollo de la agrocadena.



# CARACTERIZACION Y PLAN DE ACCION PARA EL DESARROLLO COMPETITIVO Y SOSTENIBLE DE LA AGROCADENA DE NARANJA DULCE PENINSULAR REGION CHOROTEGA

## Capítulo 1: GENERALIDADES DE LA AGROCADENA

### *1.1 Aspectos históricos*

Los cítricos son originarios del sur de Asia según mencionan diferentes fuentes bibliográficas; su dispersión por el mundo desde su lugar de origen, tuvo su génesis en los grandes movimientos migratorios de la historia: Alejandro Magno y sus conquistas, la expansión del islamismo, las Cruzadas y el descubrimiento de América, como el más importante para nosotros, entre otros. Los cítricos llegaron a América con las expediciones de Cristóbal Colón y después con otros colonizadores, quienes se encargaron de distribuirlos por todo el continente. Ya para la mitad del siglo XVI, su cultivo se había extendido por las islas del caribe y toda Centroamérica. (10,2,8)

Solo tres géneros de cítricos poseen importancia comercial: Poncirus, Fortunella y Citrus, en este último se incluyen las especies más cultivadas.

En Costa Rica, el cultivo de cítricos en forma extensiva es una labor muy reciente (8) iniciada a finales de la década de los años ochenta del siglo XX.

Según Hernández (8), en el periodo comprendido entre los años 1987 y 1992, se sembraron en Costa Rica más de cuatro millones de árboles sin ningún control de la calidad varietal y sanitaria de las plantas.

En el siglo pasado, a inicios de la década de 1990, se reportan ya los primeros intentos por introducir siembras importantes de naranja dulce en la zonas altas de la Península de Nicoya, principalmente en asocio con el cultivo del café y formando parte de un sistema de café arbolado con especies maderables y especies de crecimiento rápido para sombra. Lo anterior no significa que para esa fecha no existieran plantas de naranja en la región; más bien, campesinos que arribaron con los flujos migratorios de los años treinta del siglo pasado, coinciden en afirmar que para esa época ya la naranja dulce criolla estaba presente en la zona.

Hoy, la naranja dulce, principalmente de la variedad Valencia Roja, se encuentra dispersa en la zona alta de los cantones de Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure; plantada en asocio con café ó en menor escala en siembras compactas. La naranja dulce se encuentra en la Península de Nicoya, entre los paralelos 9°47' y 9°59' de latitud Norte y entre los meridianos 85°14' y 85°38'



de longitud Oeste, abarcando los cantones: Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure.

### ***1.2 Condiciones agro ecológicas requeridas***

La literatura reporta que los cítricos son un cultivo que se desempeña normalmente en climas subtropicales presentes en la zona comprendida entre los 35° de latitud Norte y Sur, donde la franja comprendida entre los 20° de latitud Sur y 40° de latitud Norte representa los óptimos. En los trópicos se desarrollan satisfactoriamente en zonas con clima monzónico, sequías no muy prolongadas y altitudes entre los 600 y 1200 msnm. (2)

En Costa Rica, el mejor comportamiento (rendimiento y calidad de la fruta) de la naranja dulce se obtiene en zonas dentro de un rango de temperatura mínima de 18° centígrados y máxima de 28° centígrados. El rango de humedad relativa requerido oscila entre un 40% y 70%, las necesidades hídricas alcanzan entre 900 y 1200 m<sup>3</sup> por año (900 a 1200 mm de lluvia) y una media de 12 km/hora de ventosidad sería la óptima. Lo óptimo en cuanto a altitud para la naranja dulce oscila entre los 600 y 1200 msnm. (2)

El clima, en la Península de Nicoya, si nos referimos al área de influencia geográfica de la agrocadena que comprende las zonas altas de los cantones Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz, presenta dos estaciones muy marcadas: una seca que va de diciembre a abril y una lluviosa de mayo a noviembre, con una media de precipitación pluvial de 1718 mm, ubicándola como una de las zonas más secas de Costa Rica.

Las características anotadas antes son importantes porque influyen en la maduración de la fruta (producción de azúcares, disminución de acidez y desarrollo del color). La temperatura influye en la duración de floración a cosecha de frutas maduras, es más largo cuando las temperaturas son más bajas.

El fenómeno oceánico-atmosférico conocido como ENOS (El Niño – Oscilación Sur), origina frecuentemente un impacto negativo en la agricultura peninsular. Tanto la fase cálida (El Niño), como la fría (La Niña), producen desbalances en la distribución y cantidad de agua precipitada, generando problemas de sequías y/o inundaciones.

Predominan, en la Península de Nicoya, zonas de vida como: bosque húmedo premontano transición a basal, bosque húmedo tropical, bosque húmedo tropical transición a seco, bosque húmedo tropical transición a perhúmedo y bosque muy húmedo premontano. (7)

El suelo, como elemento fundamental para nutrición y soporte de la planta de naranja, posee dos características importantes que se suman a la fertilidad: la profundidad efectiva y la textura. Los suelos dedicados al cultivo de la naranja deben poseer una profundidad efectiva superior a 1,0 metros, aunque lo óptimo está representado por un valor de 1,5 metros. La textura ideal del suelo debe estar entre mediana (franco arenosa fina, franco, franco limosa, limosa) y moderadamente fina (franco arcillosa, franco arcillo limosa y franco arcillo limosa)). El pH necesario para un buen desempeño del cultivo debe alcanzar valores entre 5,5 y 6,5. (2)

Geológicamente, los suelos de la Península son parte del Complejo Nicoya formados a partir de



unidades de origen ígneo (coladas, aglomerados y brechas de basalto con buenos contenidos de óxido de calcio y magnesio, bajos contenidos de óxido de calcio y pentaóxido de fósforo) y sedimentario. La edad del Complejo de Nicoya se puede referir a la etapa del Jurásico Superior al Cretácico Superior (hace unos 90 millones de años), siendo de las rocas más antiguas de Costa Rica. (19)

La Tabla 1, identifica algunas de las características propias de la zona alta de Nandayure (área de influencia de Coopecerroazul R. L.) y los compara con los valores óptimos agroecológicos requeridos por la naranja dulce. Valores muy similares pueden homologarse para el resto del eje cafetero de la Península de Nicoya.

Tabla 1. Variables agroecológicas para la producción de Naranja cv Valencia en el área de influencia de Coopecerroazul R. L., junio 2007.

FACTOR	VALOR	RESULTADO
Altitud msnm	500 – 850	Este factor es favorable al cultivo, aquí se concentra un 85% de la producción de NDP
Temperatura °C	17 – 32	El rango de temperatura favorece a la naranja dulce
Precipitación mm	1718	El valor excede a lo óptimo para naranja, sin embargo la topografía ondulada de sus tierras favorece el drenaje
Vientos k/h	15 -30	Exceden el valor óptimo, sin embargo los valores máximos no se presentan en etapas fenológicas críticas como la floración
pH H <sub>2</sub> O	4 – 6,5	La mayoría de los suelos se encuentran en el rango óptimo de pH
Textura	Franco arcillosa Arcillosa	Aunque los valores aquí no son óptimos, las plantaciones muestran efectos negativos por textura pesada
Taxonomía de suelos (se incluye en este caso la diferenciación de orden de suelos entre lo predominante Nandayure y el resto del eje cafetero peninsular)	Ultisoles (predominan en Nandayure). Alfisoles (Predominan en Nicoya, Santa Cruz y gran parte de Hojancha.	Ultisoles presentan un horizonte Bt muy profundo (favorable al cultivo) pero con bajos niveles de fósforo, nitrógeno y potasio y altas concentraciones de Fe y Mn. Los Alfisoles se diferencian químicamente de los anteriores en el subhorizonte, por lo que en términos prácticos su capa arable es muy semejante (Ultisoles presentan problemas nutricionales más acentuados), eso sí, con subhorizontes más básicos. Importante también la selección de materiales tolerantes a condiciones ácidas de suelos.

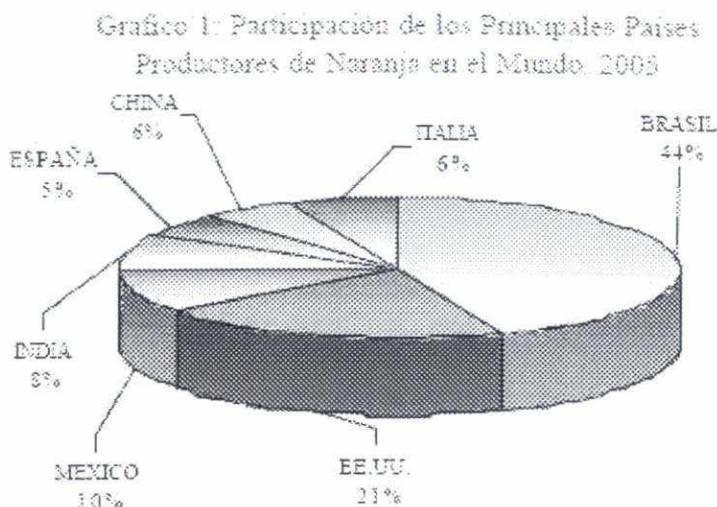
Fuente: Elaboración propia.

### ***1.3 Distribución y significancia geográfica mundial***

Según la FAO, la producción y el consumo de naranja en el mundo aumentaron a partir de 1985 gracias a las medidas introducidas para su cultivo, envasado y transporte. (8). También, según este organismo, San Pablo (Brasil) y Florida (Estados Unidos) representan a las regiones productoras de naranjas elaboradas más importantes de todo el mundo. Igualmente, se prevee que China incrementará su producción y consumo; otros países latinoamericanos productores como Argentina, México, Cuba, Belice y Costa Rica seguirán aumentando su producción. La



producción y consumo de cítricos en Asia también aumentará, pero este último depende de la producción nacional; Africa aumentará solamente en los países que bordean el Mediterráneo y en Sudáfrica.



Fuente: CNP (8)

Se estima que en los países productores, la naranja se consume en fresco en un 52%; solo un 8% se comercializa en fresco en los mercados mundiales y un 40% es destinado para consumo industrial interno y externo de los países. Estados Unidos y Brasil utilizan la mayor parte de la producción de naranja para transformación industrial en forma de zumo, en tanto que la producción del Mediterráneo (Israel, Líbano y Palestina) se consume y exporta en fresco. (23) En el mundo, un 63% de la producción de cítricos corresponde a naranjas. (23)

El liderazgo en exportaciones de naranja, al menos hasta el año 2003, fue ejercido por España con un 35,2% de la participación mundial de precios; siguiéndole Estados Unidos con el 14,8%. Luego en orden de importancia: Sudáfrica con 7,8% y Grecia con 5,4%. (23)

El jugo de naranja dulce es el jugo que más se vende en los mercados internacionales; el mercado de los cítricos en fresco, especialmente el de la naranja, tiende a perder importancia relativa frente al de jugos derivados de ellos. Los procesados de mayor relevancia en el mercado de exportación son el jugo de naranja y el concentrado de naranja. (23)

El crecimiento en la producción mundial de naranjas, en el periodo 1995 – 2003 fue de 1,2% anual; el de Costa Rica fue de 10,81%. (23)

Los rendimientos promedio en el mundo se ubicaron en 16,6 tm/ha para el año 2005, el mayor



fue para Estados Unidos con 27,6 tm/ha. Costa Rica, para entonces alcanzó rendimientos promedio de 13,6 tm/ha; la superficie cultivada alcanzó las 27.000 hectáreas con una producción de 367.000 toneladas métricas (un 0,61% de la producción mundial estimada en 59.858.454 tm). (11)

Los más grandes importadores de naranjas dulces frescas en el mundo, para el año 2004 fueron: Alemania con 581.513 tm, Francia con 498.470 tm y Canadá con 214.783 tm. El país que presentó el mayor aumento en sus importaciones fue Francia con 10,8% seguido por Reino Unido con 9,8%. Las importaciones globales alcanzaron US\$ 3 189.251.000.

Para el caso de Costa Rica, el Cuadro 1, muestra las exportaciones de naranjas frescas en el periodo 2000 – 2005 y cuyo principal destino fue Nicaragua.

Cuadro 1. Exportaciones de Naranjas Frescas. 2000-2005

AÑO	PESO BRUTO (kg)	VALOR FOB (\$)	FOB PROMEDIO (\$/KG)
2000	3.641.162	118.485	0.03
2001	3.168.886	114.261	0.04
2002	4.727.543	213.219	0.05
2003	3.396.431	142.561	0.04
2004	4.667.529	155.183	0.03
2005	2.731.868	90.604	0.03

Fuente:SIM/CNP con datos de PROCOMER

#### ***1.4 Distribución geográfica de la agrocadena a nivel nacional y regional***

La naranja dulce en Costa Rica es cultivada para su uso como fruta para consumo fresco y para agroindustria. En este último caso, dos grandes industrias procesan fruta para concentrado: Del Oro (noreste de Región Chorotega) y Tico Frut (Región Huetar Norte). Entre ambas, se estima que procesaron 10,5 millones de cajas (48,5 kg cada una), un 90% de la cosecha nacional 2006 – 2007. El resto de la producción nacional se dedica al consumo como fruta fresca (11).

Las localidades dedicadas al cultivo de la naranja en Costa Rica están en: Los Chiles, Upala y Guatuso (Alajuela), Santa Cecilia (La Cruz, Guanacaste), Pérez Zeledón y Buenos Aires (zona sur). En el Valle Central (Acosta, Aserrí, Atenas, Naranjo y Grecia) y la Península de Nicoya, en este último caso, la naranja se cultiva asociada al café.

La naranja dulce, principalmente de la variedad Valencia Roja, se encuentra dispersa en la zona alta de los cantones de Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure; plantada en asocio con café ó en menor escala en siembras compactas. La naranja dulce se encuentra en el eje cafetero de la



Península de Nicoya, entre los paralelos 9°47' y 9°59' de latitud Norte y entre los meridianos 85°14' y 85°38' de longitud Oeste, abarcando los cantones: Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure. La mayoría de las plantaciones se ubican entre los 500 y 800 msnm.

Tabla 2. Ubicación geográfica de la agrocadena de Naranja Dulce Peninsular NDP. 2007.

CANTON	DISTRITOS	LOCALIDADES
Hojancha	Hojancha Huacas Monte Romo	Pilangosta y Maravilla Huacas y Pitarayada. Cuesta Roja, San Isidro, El Socorro y San Isidro.
Nandayure	Porvenir	Los Angeles, Porvenir, Qda. Grande, Bellavista, Porvenir, La Rancha y San Bosco.
Nicoya	Belén de Nosarita Nicoya	Santa Elena, Qda. Bonita, Zaragoza, Naranjal y Miramar Cerro Negro, Juan Díaz, Esperanza Norte.
Santa Cruz	Arado	Los Angeles, Los Angeles Esperanza Norte, Cerro Brujo Río Montaña, Juntas de Río Verde, Alemania y El Socorro

Fuente: Elaboración propia.

### ***1.5 Impacto en la economía local, regional y nacional.***

El cultivo de la naranja dulce se introdujo a la Península de Nicoya hace alrededor de 15 años, principalmente con la intención de diversificar el sistema de cultivo café y bajo la consideración de que contribuiría a aportar sombra a los cafetales. Bajo estas circunstancias y al no disponer la naranja, de las condiciones óptimas para el desarrollo de su potencial productivo (manejo y radiación solar), el impacto socioeconómico del cultivo empezó a mostrarse a partir del año 2003. Para entonces, ya se conoce que la naranja se desempeña mejor en monocultivo que en asocio al café ó, que en sistemas asociados, el cítrico debe de disponer de arreglos espaciales y un manejo diferenciado que permitan optimizar su crecimiento en las etapas iniciales.

A partir del momento en que la naranja empezó a producir excedentes en las fincas, creció la necesidad de vincular esta naranja a los mercados locales y regionales y es cuando realmente las organizaciones de caficultores, algunas iniciativas empresariales familiares y el sector institucional vuelven la mirada al cultivo especializado de la naranja. Sin embargo, el presente estudio es claro en demostrar que aún hoy, el cultivo de la naranja en la Península no se gestiona como cadena, que las fases de agroindustria y mercado no se han desarrollado y que aun en preproducción y producción, subsisten limitaciones que impiden su desarrollo. Lo anterior, para sustentar la carencia de información cuantitativa relacionada con los volúmenes de naranja comercializados y su impacto en la economía local y regional; tanto en generación de ingresos como de empleo.



### 1.6 Servicios de apoyo locales a la agrocadena de NDP

La eficiencia en el funcionamiento de cualquier cadena agroalimentaria, más si esta se refiere a rubros donde participan numerosos pequeños campesinos agricultores, se ve favorecida por el compromiso que adquieren las instituciones, tanto del sector público como el privado. También, no solamente los actores de los primeros eslabones son favorecidos por los servicios que prestan estas instituciones, de ellos participan también intermediarios acopiadores mayoristas y minoristas, transportistas y agroindustrializadores entre otros. En la Tabla 3, pueden observarse las instituciones de los sectores público y privado que se han identificado como actores permanentes o temporales en el desempeño de la cadena de NDP.

Tabla 3. Actores principales de los sectores público y privado identificados en el desempeño de la agro-cadena de NDP, junio 2007.

ENTIDAD PUBLICA PRIVADA	DEPENDENCIA	RESPONSABILIDADES
<b>Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Regional Chorotega</b>	Agencias de servicios agropecuarios Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure CEDEC Departamento Fitosanitario del Estado	Planificar y ejecutar acciones relacionadas con la transferencia de tecnología a pequeños caficultores que incluyen en su sistema de cultivo a la naranja dulce. Monitoreo de poblaciones de moscas de las frutas.
<b>Ministerio de Agricultura y Ganadería</b>	Dirección Nacional de Extensión	Acompañamiento a las dependencias regionales en la aplicación del enfoque de agro cadenas alimentarias.
<b>INTA</b>	Programa nacional de cítricos	Planificación y acompañamiento técnico en cítricos
<b>Instituto del café de Costa Rica</b>	Oficina Regional Valle Central Occidental	Planificar y ejecutar acciones conjuntas con las cooperativas de caficultores en el área de sistemas de cultivos
<b>Instituto Nacional de Aprendizaje</b>	Dirección Regional Chorotega Liberia	Capacitación en la producción de viveros de cítricos
<b>Coopecerroazul R. L.</b>	Departamento Técnico Departamento de Crédito Almacén de suministros agrícolas	Planificación y Asistencia técnica a asociados con sistemas de cultivos café – naranja. Administración de sistemas de microcrédito dirigidos a la atención de plantaciones café – naranja. Suministro de insumos agrícolas
<b>Coocepilangosta R. L.</b>	Departamento Técnico Departamento de Crédito Almacén de suministros agrícolas	Planificación y Asistencia técnica a asociados con sistemas de cultivo café – naranja. Administración de sistemas de microcrédito dirigidos a la atención de plantaciones café – naranja. Suministro de insumos agrícolas

Fuente: Elaboración propia



## Capítulo 2: CARACTERIZACION POR FASE DE LA AGROCADENA DE NARANJA.

La priorización de la agrocadena de Naranja Dulce Peninsular tiene su fundamento en el auge alcanzado por el cultivo en el eje cafetero de la Península de Nicoya en Costa Rica. Algunos hitos importantes en el desarrollo citrícola de la región descrita, se describen en la Tabla 4.

La introducción de la naranja dulce como componente de los sistemas de cultivo con café en la Península de Nicoya, tuvo como fundamento, diversos fines según algunas fuentes consultadas: la mayoría de ellos coinciden en su uso para el “sombreo de cafetales”, otros con fines de diversificación de cultivos y los menos, para diversificación de los ingresos. (1,9,7)

Tabla 4. Hitos en la historia de la caficultura asociada al cultivo de la Naranja en la Península de Nicoya, junio 2007.

FECHA	EVENTO SOBRESALIENTE
Últimos años de la década 1970 – 1980	Declaración de la zona cafetalera de la Península de Nicoya como apta para el cultivo del café. Vino a darle impulso a la caficultura abriendo posibilidades de crédito, introducción de nuevas variedades más productivas, nuevas tecnologías e incremento de la asistencia técnica.
1991-1993	Aparecen las primeras iniciativas formales de asocio café – naranja, impulsando la formulación de proyectos (Café Arbolado), la asistencia técnica y el crédito; originadas en las recurrentes caídas en los precios internacionales del café (PIC). La iniciativa fue impulsada por la Agencia de Cooperación Alemana en el distrito de El Porvenir, cantón Nandayure.
1995	Empiezan a declinar consistentemente los precios internacionales del café.
1998-1999	El Ministerio de Agricultura y Ganadería, Región Chorotega, programa de extensión promueve la integración de naranja dulce injertada a las fincas de las comunidades cafetaleras; se introducen variedades como Valencia, Swingle Mit Wint y Swingle Red Pineapple; esto en Nicoya.
1999 – 2000	Se posiciona formalmente en la región el Proyecto de desarrollo agrícola de la Península de Nicoya PRODAPEN
2000 – 2001	Los PIC alcanzan un mínimo histórico por debajo de los US\$ 50/quintal
2003	El cultivo de la naranja empieza a verse como alternativa para la diversificación de ingresos en los sistemas de producción, aumenta el establecimiento de siembras nuevas, muchas de las cuales bajo sistema de monocultivo.
2004	Coopecerroazul R. L. acopia la naranja veranera de sus asociados y la comercializa con Hortifruti (brazo de desarrollo agroindustrial de la multinacional Wal Mart Centroamérica; la experiencia fue de solo ese año.
2005	Cooperativas de caficultores y sector agropecuario coordinan y ejecutan un curso de producción de naranja impartido por expertos.
2000 – 2006	Diversas iniciativas promueven la diversificación de las plantaciones de café con la introducción de frutales: naranja dulce y aguacate. Las mismas son lideradas por las cooperativas de caficultores de la zona y sustentadas en la diversificación de los ingresos de las fincas de sus asociados. Se promueve bajo el concepto de sistemas agroforestales. Lo anterior con respaldo financiero de PRODAPEN y la Fundación Café Forestal.
2006 -2007	El MAG establece el enfoque de agro cadenas para la atención al sector agropecuario, la naranja dulce peninsular es seleccionada para análisis.

Fuente: Elaboración propia.

Se presume en este análisis, que la prevalencia del primero de los fines descritos, tanto en la teoría como en la práctica, trajo como consecuencia el desarrollo limitado de un cultivo, la



naranja dulce, a la “sombra” del cultivo merecedor de toda la atención: el café. El conocimiento de este detalle merece toda la atención para poder definir cuáles han sido, los factores críticos, que han impedido desde años anteriores el surgimiento de este cultivo. “La idea era sembrarlo junto con el café, luego de las primeras cosechas del grano, se eliminaban las matas de café adyacentes para desahogar a la naranja, cosa que no ocurrió porque daba lástima cortarlo y la naranja se ahogó en el cafetal”.<sup>1</sup>

El modelo de establecimiento de cafetales en asocio para cuando se introdujo la naranja como sombra a partir de 1990, consideraba la introducción de 100 a 120 árboles con la recomendación de dejar espacio suficiente para su desarrollo. Las altas densidades de plantas de café recomendadas para la caficultura costarricense, que sumadas a las limitaciones de espacio conferidos a la naranja y a favor del cafeto en el arreglo espacial del asocio, contribuyeron también al desarrollo poco ventajoso del cítrico dentro del sistema.

Muchos de los estudios que relacionan al café con la naranja en asocio (xyz), hacen referencia a la utilización de este último cultivo para brindar servicios de sombra al cafetal. En la Península de Nicoya, la sombra es imprescindible para proteger los cafetales de la acción directa de la radiación solar y prolongar la vida útil de los cafetales. Este elemento influyó de manera determinante a la hora de tomar decisiones en torno al manejo del cítrico. Tanto en el ámbito de las organizaciones de caficultores de la zona como a nivel de las fincas de sus asociados.

Los planes estratégicos y planes anuales operativos e informes de Asambleas anuales de las cooperativas de los actores identificados en el suministro de servicios de asistencia técnica, no muestran consistentemente, objetivos, metas y obtención en el tiempo de resultados (productos) asociados a la producción de naranja.

El presente análisis de la agrocadena de naranja dulce peninsular, hace especial énfasis en el estudio de los eslabones de preproducción y producción que representan aquellos donde la integración de la agrocadena presenta mejores niveles de organización e integración horizontal. Igualmente, es en estos segmentos donde ha sido más fácil recopilar información primaria y secundaria. Contrariamente, los eslabones que vienen representados por agroindustria y comercialización, están representados por empresas familiares independientes no integradas horizontalmente, con bajos niveles de organización y con integración vertical en desarrollo hacia arriba.

Una de las limitantes del análisis viene representada por la carencia de estudios económicos recientes que se hayan desarrollado para el cultivo de la naranja dulce en la región descrita. Así mismo, es escasa la disponibilidad de estudios recientes de costos de producción y de rendimientos bajo las modalidades descritas.

Las fuentes consultadas hacen referencia a estudios para el cultivo en las principales zonas productoras, como cultivo compacto en la zona norte y como asocio café naranja, para las zonas de Acosta y Naranjo en el valle central de Costa Rica. Para ellas, sí existen estudios de zonificación, socioeconómicos, de suelos, fitosanitarios y otros.

---

<sup>1</sup> Rodríguez, U. 2007. Producción de naranja en Porvenir (entrevista). Nandayure, Coopcerroazul R. L. Comunicación personal.



## **2.1 Preproducción**

### **2.1.1 Material genético.**

En este segmento del eslabón, el producto más importante viene representado por la producción de plantas de vivero, donde sobresalen tres grupos de actores: Productores de El Porvenir y Coopecerroazul R. L. en Nandayure y Productores de San Isidro en Hojancha. La propagación de plantas se hace mediante injertos donde sobresale la técnica conocida de "T" invertida o escudete. En ambos casos, la semilla del portainjerto o patrón es suministrada por un proveedor del cantón de Puriscal en la provincia de San José. El portainjerto utilizado se denomina Citrus volkameriana, aunque en siembras sucesivas de años precedentes, se han adquirido plantas de viveros ubicados en la zona norte (San Carlos y Santa Cecilia) injertadas sobre Citrange carrizo (en campo se ha observado un ligero ensanchamiento del patrón en plantaciones adultas) y Citrumelo swingle.

Citrus volkameriana se ha difundido como portainjerto debido a sus cualidades de resistencia a la sequía y su sistema radical muy desarrollado le confiere cualidades favorables para condiciones de suelos pesados y erosionados como los de la zona de estudio. Importante anotar acá que el criterio de selección de patrones por su influencia en el injerto no es tomado en cuenta en la Península de Nicoya.

Los injertos utilizados corresponden principalmente a la variedad Valencia Roja, cuyas yemas son extraídas de plantas de la misma finca donde se ubica el vivero y que se seleccionan principalmente por su productividad y sanidad.

El manejo agronómico de los viveros no es muy riguroso; se identificaron algunas deficiencias en la uniformidad de los sustratos utilizados, en el manejo fitosanitario y nutricional. Los viveros son establecidos muy cerca o dentro de las plantaciones lo cual no es conveniente. Al final, las plantas dispuestas para su comercialización carecen de uniformidad y del tamaño ideal para su trasplante, situación que no es considerada por quienes adquieren estas plantas. Algo de resaltar en este aspecto es que, los viveros, no están certificados por el organismo estatal correspondiente. Por lo tanto, la consideración de este aspecto en términos de competitividad futura de la agrocadena, adquiere importancia ya que éstos, suplen el 100% del material para trasplante en la región. Sumado a lo anterior, los viveristas locales mencionaron en el diagnóstico que en el 2007, duplicarán la producción de plantas de vivero ante un fuerte aumento de la demanda para el año 2008.

### **2.1.2 Proveedores de insumos**

En el apartado anterior se hizo mención de los proveedores de semillas de portainjertos y de plantas de vivero para trasplante.

La provisión de insumos agrícolas mayoritariamente viene suministrada por los almacenes pertenecientes a Coocepilangosta R. L. y Coopecerroazul R. L. Se utilizan los mismos canales de demanda y oferta dispuestos para los productores de café con una cobertura geográfica y poblacional que cubre a la mayoría de los productores de naranja.



### **2.1.3 Asistencia Técnica**

La asistencia técnica, muy limitada en aspectos de profundidad (planificación e incorporación de tecnologías para resolución de problemas a lo largo de la cadena de naranja) y oportunidad, ha sido suministrada en primera instancia por los departamentos técnicos de Copecerrozul R. L. y Coopetilangosta R. L. A estas organizaciones se han sumado las Agencias de Servicios Agropecuarios (ASAs) de Nandayure (en conjunto con la Misión Técnica de Taiwán MTT) y Hojancha (coordinando acciones con el Instituto Nacional de Aprendizaje). También ha participado el INTA con un especialista en cítricos. En términos generales, la poca afinidad técnica de los extensionistas con el cultivo y poca disponibilidad de recursos operativos, limita en algún sentido la calidad y oportunidad de la asistencia técnica que viene suministrada a los viveristas y productores de naranja.

### **2.1.4 Actores de la fase.**

Como actores indirectos de esta fase (eslabón) se identificaron a extensionistas de: departamentos técnicos de las cooperativas Coopetilangosta R. L. y Copecerroazul R. L., de las ASAs Hojancha y Nandayure, de la Misión Técnica de Taiwán MTT y del Instituto Nacional de Aprendizaje INA. Como actores directos se identificaron a Productores de vivero de El Porvenir y Copecerroazul R. L. en Nandayure y Productores de vivero de San Isidro en Hojancha.

### **2.1.5 Servicios de apoyo a la agrocadena.**

La eficiencia de cualquier agrocadena alimenticia está en relación directa con la eficiencia en los servicios de soporte recibidos por sus participantes.

Los departamentos técnicos de las cooperativas de café han desempeñado un rol importante en el desarrollo de esta fase (eslabón) de la cadena, aunque se insiste, privilegiando siempre las acciones relacionadas con la caficultura. Éstos, en conjunto con los extensionistas de las dependencias del MAG en la Península, han congregado acciones referidas a asistencia técnica, investigación adaptativa y capacitación. Igualmente, las organizaciones cooperativas descritas, han hecho aportes en aspectos de crédito (básicamente para adquisición de plantas en vivero) y transporte de insumos a las fincas. La MTT se destacó en aspectos de financiamiento y suministro de equipo y materiales al grupo de El Porvenir durante los últimos años. Igualmente, se destacan la presencia de la Fundación Café Forestal, dentro del consorcio Coocafé R. L. y PRODAPEN (Proyecto de desarrollo agrícola de la Península de Nicoya), auspiciando financieramente acciones vinculadas al cultivo de la naranja.

La infraestructura vial se caracteriza por presencia de caminos lastreados, accesibles todo el año, los municipios locales y organizaciones comunales se organizan para darle mantenimiento. Bajo las circunstancias en que subsiste el cultivo de la naranja en la región descrita, dentro de los servicios de apoyo, se requiere un fuerte respaldo interinstitucional en distintas áreas de la investigación,

## **2.2 Producción**

### **2.2.1 Area cultivada con naranja, número de productores (as) y su distribución regional**

El Cuadro 2, resume la información relacionada con el número de productores de naranja dulce



cv. Valencia, el área cultivada y su ubicación geográfica; lo anterior hasta el año 2005 con datos aportados principalmente por las ASAs y las cooperativas cafetaleras.

Cuadro 2. Variables de producción para la Naranja en la Península de Nicoya, junio 2007.

DESCRIPCION	Area de influencia de Coopepilangosta R. L.		Area de influencia de Copecerroazul R. L.	
Número de productores	Santa Cruz	20	Nandayure, distrito El Porvenir	123
	Nicoya	44		
	Hojancha	80		
Superficie cultivada (ha)	Asociada a café	201,15*	Asociada a café	82,8**
	Siembras en café abandonado		Siembras en café abandonado	78,4**
	Siembras Monocultivo	20***	Siembras Monocultivo	5***
Cantidad de árboles establecidos por año	1992 -1993	9000	1994	2374
	2002	3152	2001	2246
	2003	12052	2002	682
	2004	4911	2003	5697
			2004	8442
			2005	1010
			2006	100
		2007	180	
	Total	20115	Total	11361
Árboles en producción plena, estimado (%)	60		46	
Periodo de cosecha (meses del año)	Mayo, junio Octubre, noviembre		Mayo, junio Octubre, noviembre	

\* No se identifican si corresponden a siembras en asocio ó monocultivo; datos en base a una densidad de siembra de 100 árboles/ha. En Santa Cruz y Nicoya ubicamos sistemas de cultivo café orgánico con naranja orgánica; 5 ha.

\*\* Cálculos en base a 100 árboles/ha.

\*\*\* Cálculos en base a 277 árboles/ha.

Fuente: Elaboración propia con información de los departamentos técnicos de las Cooperativas.



### 2.2.2 Sistemas de producción

Predominan los sistemas de producción agropecuarios donde en el subsistema agrícola se identifican dos sistemas de cultivo que se describen más adelante.

En Costa Rica, la generalización del cultivo de café bajo altas densidades de siembra (5000 pares de plantas/ha) vino a contribuir con la obtención de altos rendimientos del grano de oro. En la Península de Nicoya, la introducción de la naranja en asocio al café se hizo sin modificar en el tiempo y en el espacio, las densidades de los cafetos. Las recomendaciones consideraban la introducción de plantas de cítricos en ámbitos desde 100 hasta 160 plantas por hectárea, inicialmente bajo sistemas de cultivo de café arbolado (café:naranja:sombra:forestales) y últimamente como parte de sistemas agroforestales con los mismos componentes pero integrando también a los ingresos, el pago por servicios ambientales. No obstante, la no observación de las recomendaciones dadas por los extensionistas a los caficultores, en relación con la disposición de la naranja dentro de los cafetales redujo las posibilidades de desarrollo óptimo del frutal.

La naranja, para desarrollar óptimamente su potencial de crecimiento vegetativo y reproductivo, requiere una adecuada exposición a la radiación solar y arreglos espaciales que permitan la circulación de aire dentro de la plantación (Jaime Salazar, comunicación personal).<sup>2</sup>

Las modalidades de siembra de la naranja asociada al café en la Península de Nicoya, a partir de 1990 y de acuerdo con inspecciones en terreno, muestran entonces dos características muy marcadas:

- Plantaciones en asocio café – naranja, la densidad del cultivo principal no fue modificada y el manejo agronómico enfatiza labores para el café. El crecimiento vegetativo se prolonga al igual que la aparición de las primeras cosechas. Los rendimientos de frutos por árbol no superan valores de 100 unidades.
- Plantaciones en asocio café – naranja, donde dejó de ser importante el cultivo del café (se dejó perder) y el cítrico se releva a cultivo principal ó plantaciones de establecimiento reciente en tierras que no estaban dedicadas al cultivo del café. Al ser comparados con el grupo anterior, presentan una mayor expresión de su potencial vegetativo y productivo (400 frutos por árbol en promedio con máximos hasta de 1500).

El manejo poco intensivo de la naranja, especialmente aquella asociada al café, es una característica de este sistema en la Península de Nicoya. Aprovecha la fertilización residual del café (que disminuye en No. de aplicaciones y cantidad con los años), no se aplica riego suplementario, las plantas crecen sin arreglo mediante podas y no son comunes las practicas fitosanitarias. El control de malas hierbas es manual en plantaciones ubicadas en cafetales abandonados ó siembras en monocultivo. La labor de difusión de la importancia de la conservación del suelo, a la par del cultivo del café, ha sido un concepto que se ha trasladado a los productores de naranja con lo cual, el cultivo, no propicia las perdidas por erosión.

---

<sup>2</sup> Salazar, J. 2007. Manejo del cultivo de la naranja en Coopecerroazul R. L. (entrevista). Nandayure, Coopecerroazul R. L. Comunicación personal.



Prevalece la presencia de enfermedades de origen abiótico originadas en deficiencias nutricionales, igualmente, en las plantaciones más antiguas (Quebrada Grande, Nandayure) ya se observan problemas por muerte de plantas adultas cuyo origen es desconocido aún. Las plagas identificadas afectando la naranja causan daños en los frutos (moscas de varios géneros), hormigas cortadoras en toda el área de influencia geográfica de la agrocadena y minadores de hojas principalmente en plantas después del trasplante. Algunos daños por pájaros fueron reportados para algunas localidades productoras también.

La cuantificación de daños originados por plagas ó enfermedades no existe de acuerdo con informes de oficinas de gobierno en el ámbito local ó en registros de las cooperativas.

El producto en esta fase corresponde a naranjas maduras que sufren una primera selección en finca (se separan por daños físicos y sanitarios principalmente) y se comercializan exclusivamente como fruta fresca. La recolección de frutos se realiza manualmente durante mayo y junio y octubre y noviembre de cada año con mano de obra familiar principalmente. La cosecha de mayo, llamada también veranera y de mayor volumen e importancia, se realiza luego de que los frutos ya maduros de meses anteriores se rehidratan con las primeras lluvias. Los frutos son empacados en sacos de 100 unidades y en uno ó dos días se entrega al intermediario. También, la naranja es empacada en mallas plásticas conteniendo 10, 15 ó 20 frutos y se introduce en cajas con el objetivo de trasladarla a mercados extraregionales. Los frutos recolectados no reciben prácticas de manejo postcosecha.

Las fincas no poseen infraestructura para manejo post-cosecha; tampoco existen a nivel de región, centros de acopio para almacenar grandes volúmenes de frutas.

### **2.2.3 Variedades de injertos más utilizadas**

La variedad que predomina es Valencia, cultivar clasificado como de maduración media a tardía. A pesar de ello, factores importantes para la selección de variedades (demanda del mercado, características de la variedad, climatología, influencia del injerto) no son considerados aún para el establecimiento de nuevas plantaciones.

La variedad Valencia se ha difundido por la vigorosidad de sus árboles, su adaptación a diversos climas y suelos, abundante jugo de sus frutos, pocas semillas, su maduración tardía (12 a 14 meses en la Península) y a que se puede mantener en el árbol durante varios meses.

### **2.2.4 Actores de la fase**

Productores individuales (mayormente hombres) con sistemas de producción que incluyen sistemas de cultivo como los siguientes: café sostenible en asocio con naranja, café orgánico en asocio con naranja orgánica y naranja en sistemas de monocultivo. Productores corporativos como Coopepilangosta R. L., Coopecerroazul R. L., Asociación Grano de Oro (Hojancha) y microempresas familiares.

## **2.3 Agroindustria.**

La producción de naranja dulce se comercializa para consumo en fresco ya que el mercado de procesados es inexistente en la Península de Nicoya. El eslabón agroindustrial, muy poco desarrollado según se indicó, está representado por microempresas familiares como: productores



acopiadores (intermediarios) pequeños de naranjas (predominan en Nandayure), productores acopiadores pequeños de naranjas y hortalizas (presentes en la Zona de Hojancha) y acopiadores pequeños de naranja y otras frutas en Hojancha y Nicoya.

Los intermediarios se caracterizan por no solo vender naranja dulce, comercializan a la vez otros productos de origen principalmente hortícola, agregan un poco de valor al producto seleccionándolo principalmente por tamaño y luego es empacado en mallas que luego son embaladas en cajas, mecanismo que es utilizado para la naranja que se comercializa fuera de la región.

#### **2.4 Comercialización y Mercado.**

Al desarrollarse este cultivo como componente del sistema de cultivo café, las cooperativas no han establecido sistemas de registro de manejo, relación beneficio/costo, rendimientos y comercialización de la naranja. Tampoco se conoce el volumen de participación en el mercado nacional y regional ó la existencia de alguna estrategia de comercialización. Las dificultades en este sentido se originan en la gran diversidad de modalidades de siembra (asocio ó monocultivo) y a la dispersión del cultivo en todo el eje cafetero de la Península de Nicoya. Por ello conviene, a futuro, cuantificar su potencial para insertarse en mercados regionales y nacionales y sus posibilidades de captación de mano de obra, en especial de las mujeres.

La comercialización se realiza en el entorno inmediato (zona baja de la Península que comprende la margen izquierda del Tempisque y zona costera turística) y el que se exporta fuera de la región, principalmente a CENADA. No obstante, los registros de comercialización para cada mercado no existen según se anotó antes. Sin embargo, las tendencias de producción indican un aumento de la oferta para los próximos años, originados en el establecimiento de siembras nuevas y a que las plantaciones propagadas durante el apogeo ocurrido después del año 2000 entraron a la fase de producción. El desarrollo del plan para la agrocadena de naranja ejercerá también un efecto sinérgico para la competitividad de este cultivo. Con base en sondeos exploratorios en ferias del agricultor y ventas de carretera, se estima que la demanda actual no es cubierta aún por la oferta existente.

Prevalen entonces sistemas de comercialización con una alta participación de intermediarios, en parte porque no hay exigencias muy marcadas en cuanto a empaque o calidad externa del fruto y los volúmenes y precios se fijan según la oferta y demanda del momento.

En el segmento de comercialización existen actores locales y externos (intermediarios individuales y corporativos). En el caso de los agentes locales, participan en la comercialización de la naranja a nivel de cantón ó comunidad sin ningún nivel de integración horizontal entre ellos. Se identificaron hasta ahora dos formas de comercialización de la naranja:

- 1) Productor y comprador acuerdan un precio de la cosecha de la naranja presente en su



plantación, es requisito que este último haga una valoración visual de la misma para poder negociar; generalmente ocurre antes de la maduración de los frutos. El comprador se hace responsable de las labores de cosecha y paga un adelanto en señal de trato. El productor deja de ganar hasta un 100% de dinero al vender bajo este esquema.

- 2) Productor y comprador acuerdan un precio unitario para la fruta; se recolecta la misma y su valor lo determina la cantidad de frutos cosechados por su valor unitario. El precio promedio para la naranja en la zafra veranera 2007 fue de 16 colones costarricenses la unidad en la finca. Unas 30.000 naranjas fueron comercializadas como orgánicas a 35 colones costarricenses la unidad por los productores de Cerro Negro, Nicoya. Esto último en nichos de mercado cautivos en las playas de Sámara y Nosara (Nicoya).

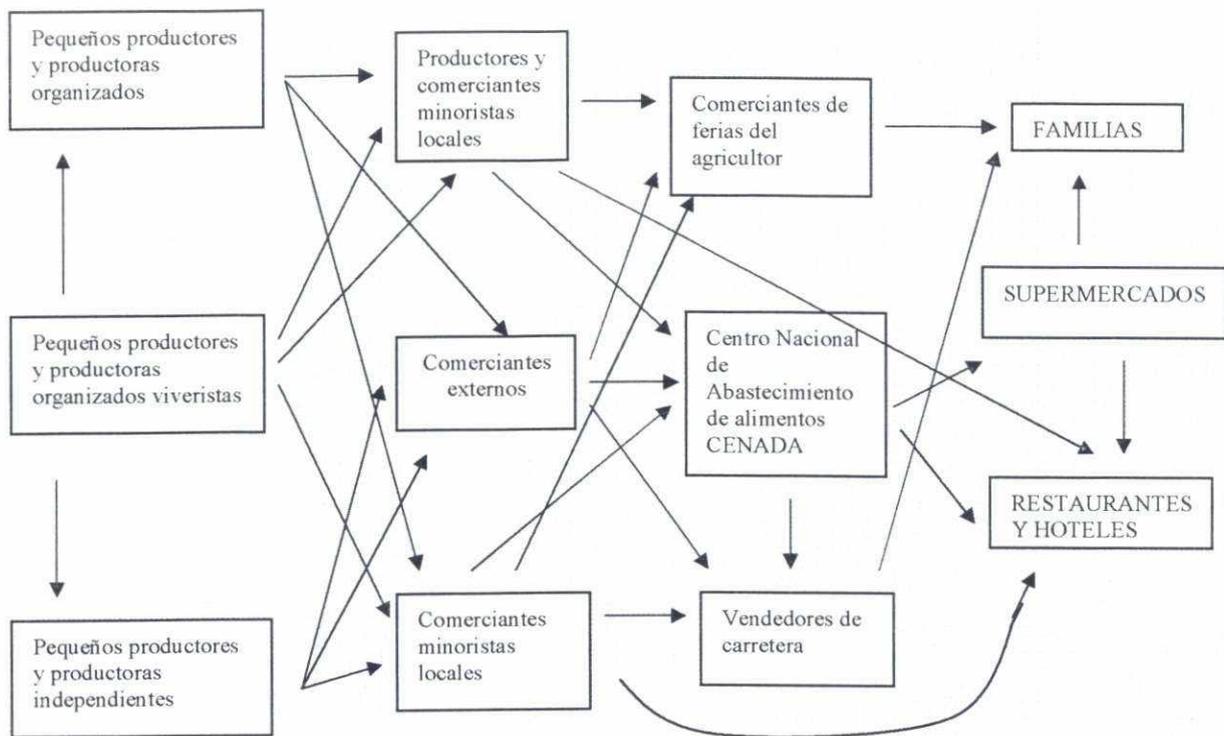
Los canales de comercialización prevaecientes son:

- Pequeño productor – acopiador local minorista – acopiador mayorista con transporte – mayorista en CENADA – distribuidor minorista – consumidor final.
- Pequeño productor – acopiador mayorista con transporte – mayorista en CENADA – distribuidor minorista – consumidor final.
- Pequeño productor acopiador local – mayorista en CENADA – distribuidor minorista – consumidor final.
- Pequeño productor – distribuidor minorista local (ventas de carretera especialmente) – consumidor final.
- Pequeño productor – consumidor final (ferias del agricultor, sodas, restaurantes locales, hogares).

### **2.5 Estructura de la agrocadena. (Diagrama).**

MAPEO PRELIMINAR DE LA AGROCADENA DE NARANJA DULCE PENINSULAR Y FLUJO DE PRODUCTO: Fruta fresca (actores directos). Junio 2007





Fuente: Elaboración propia con información de actores.

## 2.6 Impacto ambiental de la agrocadena.

La competitividad de la agrocadena está muy relacionada con la protección de los recursos naturales, el medio ambiente y su sostenibilidad a largo plazo; el mayor desarrollo de la agrocadena en los segmentos de Preproducción y Producción no genera una carga ambiental negativa al medio. Otras regiones productoras con alto desarrollo del segmento de agroindustria sí presentan problemas de contaminación, especialmente con el manejo de desechos sólidos. Este aspecto tiene relación muy estrecha con las labores realizadas para el cultivo del café en conservación de suelos y sistemas de manejo (café sostenible, café orgánico y BPA).

El tema de impacto ambiental, para la naranja de la zona alta de la Península de Nicoya, conviene considerarse en cualquier acción destinada a promover la competitividad de la agrocadena, lo anterior con base en su ubicación dentro y alrededor de ecosistemas muy frágiles que se describen adelante seguidamente. La agrocadena se ubica geográficamente en el Área de Conservación Tempisque, dentro de ella en corredores biológicos como “Hojancha Nandayure” con 18.000 ha y “Diriá” con 22.400 ha. También son circundantes de algunas áreas protegidas como: Reserva Forestal Monte Alto, Reserva Forestal IDA San Isidro y la Reserva Forestal Protegida Salto del Calvo.



## **2.7 Relación con otras agrocadenas.**

Esta agrocadena, presenta la particularidad de que los agentes que participan (en el plano individual y colectivo) coinciden también en la agrocadena de Café Sostenible. A lo largo de la presente caracterización de la agrocadena, ha sido descrita la estrecha relación de la agrocadena de naranja posicionada en el eje cafetero de la Península de Nicoya con la agrocadena de café. Queda claro que la relación no ha sido muy favorable para el cítrico en el sistema de cultivo café-naranja dulce.

Debe reconocerse sí que todo el potencial tecnológico, organizacional, de infraestructura y de gestión dirigido hacia el café y los caficultores por los distintos actores, se constituye en una fortaleza que puede aprovecharse para impulsar el desarrollo competitivo y sostenible de la agrocadena de naranja dulce.

## **2.8 Legislación y políticas nacionales vinculadas al accionar de la agrocadena.**

### *Legislación*

- Constitución política, Artículo 50.
- Ley orgánica del ambiente. Ley No. 7554. Dotar a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.
- Ley de conservación de vida silvestre. Ley No. 7317. Establece regulaciones sobre la vida silvestre, principalmente en áreas protegidas y zonas de amortiguamiento.
- Ley de Biodiversidad. Ley No. 7788. Conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, así como de distribuir en forma justa los beneficios y costos derivados.
- Ley de uso, manejo y conservación de suelos. Ley No. 7779. Proteger, conservar y mejorar los suelos en gestión integrada y sostenible con los demás recursos naturales, mediante el fomento y la planificación ambiental adecuada.
- Ley de protección fitosanitaria. Ley No. 7664. Leyes de interés público y aplicación obligatoria de las medidas de protección fitosanitarias establecidas en ellas.

### *Políticas*

- Políticas de reestructuración del sector agropecuario
- Enfoque de agrocadenas MIPRO
- Tratados de libre comercio
- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010

## **Capítulo 3. Características de organizaciones de los actores directos de la Agro-cadena.**

De acuerdo con el alcance geográfico de la agrocadena de Naranja Dulce Peninsular, las organizaciones asentadas que más se han identificado impulsando el cultivo, Coopepilangosta R. L. y Coopecerroazul R. L., carecen de integración vertical y horizontal y no han logrado ir más allá de promocionar su cultivo a la par de la actividad principal representada por el café. Coopecerroazul R. L. intentó, en el año 2004, integrar a la cadena los eslabones de transformación y comercialización de fruta fresca (veranera). Esta experiencia los condujo a intermediar entre sus asociados productores y una empresa acopiadora fuera de la región,



asumiendo en este caso las labores de administración del transporte interno (finca a centro de acopio local ubicado en el beneficio de café), selección y empaque; en tanto, el comprador se encargó del transporte fuera de la región para su distribución posterior a los consumidores. El estudio no considera más información porque la Cooperativa no posee información sistematizada de la misma.

Las cooperativas citadas se vislumbran como las organizaciones de la sociedad civil llamadas a liderar los procesos de integración, tanto horizontal y vertical, de la agrocadena de naranja dulce en la Península de Nicoya. Su trayectoria de más de cuarenta años alrededor de la caficultura, les ha permitido, en primer lugar, sobrevivir con éxito a periodos recurrentes de bajos precios internacionales del café; en segundo lugar, han legitimado su liderazgo ampliando participativamente la toma de decisiones hasta sus asociados, hombres y mujeres. En concordancia con lo anterior, su experiencia en la planificación y prestación de servicios a sus asociados, el conocimiento de sus sistemas de producción y su racionalidad y el conocimiento de la región, representan una garantía para emprender procesos de liderazgo como actores de la cadena de NDP. Las características descritas para ambas, se presume, contribuirían a darle consistencia a los eslabones de preproducción y producción donde han sido actores directos; mientras que su capacidad instalada y de autogestión posibilita su incursión en los eslabones de transformación y comercialización.

Los actores, tanto locales como del ámbito externo al alcance geográfico de la cadena, para lo que corresponde a los eslabones de transformación y comercialización, integran verticalmente ambos eslabones (seleccionan, empaican, acopian y comercializan) pero sin ningún nivel de organización en sentido horizontal. Disponen de sus propios mecanismos de formación de precios, transporte y de decisiones en torno a la clientela de destino del producto. Corresponden principalmente a empresas familiares informales desde el punto de vista jurídico.

Tabla 5. Principales características de las organizaciones identificadas en el estudio de la Agrocadena de NDP. Junio 2007.

<b>Casos Estudiados</b>	<b>Localización, altura de la producción</b>	<b>Número de asociados</b>	<b>Estrategias adoptadas</b>	<b>Principales organizaciones de apoyo</b>
Grupo de productores de Asentamiento IDA El Porvenir, no tienen figura jurídica	El Porvenir, Nandayure.	6	Producción comercial de vivero de cítricos (Naranja Valencia), 8000 plantas/año.	ASA Nandayure Misión Técnica China Taiwán Coopecerroazul R. L. IDA
Grupo de productores de Asentamiento San Isidro, no tiene figura jurídica	San Isidro, Hojancha.	5	Producción comercial de vivero de cítricos (Naranja Valencia), 5000 plantas/año.	ASA Hojancha INA Coopepilangosta R. L.



<p>Coopepilangosta R. L. (Cooperativa de caficultores y servicios múltiples de Pilangosta R. L.) Organización formal de pequeños caficultores fundada en marzo de 1962)</p> <p>Cedula juridica 3-004-045329</p>	<p>Provincia de Guanacaste, Cantones Hojancha (Huacas, Monte Romo, Hojancha), Santa Cruz (La Esperanza, Los Angeles), Nicoya (Cerro Negro, Naranjal, Zaragoza, Qda. Bonita, Santa Elena)</p> <p>500 a 900 msnm</p>	<p>180, 18 de ellos son mujeres (144 cultivan naranja)</p>	<p>Incorporación de la naranja dulce en asocio al cultivo del café, aunque este último prevalece en la atención de sus programas. Sus estrategias no han ido más allá de incursionar tímidamente en la promoción de los eslabones de pre y producción de la agrocadena y en menor proporción en integrar la transformación y comercialización.</p>	<p>Coo café R. L. Fundación Café Forestal Icafé Sistema Bancario Nal. Infocoop MAG MINAE FIDAGRO CATIE Eco-lógica Universidades estatales Fondo de Canje Costa Rica Canadá PNUD</p>
<p>Coopecerroazul R. L. (Cooperativa de caficultores y servicios múltiples de Cerro Azul R. L.) Organización formal de pequeños caficultores fundada en marzo de 1960).</p> <p>Cédula jurídica 3-004-045329</p>	<p>Provincia de Guanacaste, Cantón Nandayure (distrito Porvenir) Bellavista, El Porvenir, Los Angeles, Quebrada Grande)</p> <p>600 a 1080 msnm</p>	<p>137, 23 de ellos son mujeres (123 cultivan naranja)</p>	<p>Incorporación de la naranja dulce en asocio al cultivo del café, aunque este último prevalece en la atención de sus programas. Algunas iniciativas en integración producción-transformación-comercialización. Han desarrollado estrategias para la naranja, similares a Coopepilangosta R. L.</p>	<p>Coo café R. L. Fundación Café Forestal Icafé Sistema Bancario Nal. Infocoop MAG Universidades estatales MINAE FIDAGRO CATIE Fondo de Canje Costa Rica Canadá PNUD</p>

Fuente: elaboración propia con información de las organizaciones

#### Capítulo 4. Plan de acción para la agrocadena.

Tabla 6. Elementos identificados y priorizados que afectan el desarrollo de la agrocadena de naranja dulce en la Península de Nicoya. 2007

<p><b>PUNTOS CRITICOS</b> (elementos internos de la cadena a ser corregidos)</p>	<p><b>VENTAJAS COMPETITIVAS</b> (factores favorables del entorno que pueden aprovecharse para reforzar la competitividad de la cadena)</p>
--	--



<p>En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones públicas y privadas del sector agropecuario, tanto para la producción de viveros como establecimiento y manejo agronómico de plantaciones de naranja dulce. El aprovechamiento de la tecnología y de la base científica existente es muy débil, la transferencia tecnológica es limitada, producto principalmente de la falta de prioridad por parte de los actores responsables respecto a este tema</p>	<p>Disponibilidad de crédito a lo interno de las cooperativas, dirigido prioritariamente a la compra de vivero para establecimiento de plantaciones.</p>
<p>Limitada disponibilidad de materia prima para certificación de viveros, semilla para patrones y material genético de calidad. Poco desarrollo tecnológico e investigación local para la producción de viveros y su diversificación con otros cítricos.</p>	
<p>Falta de una estrategia de organización para la comercialización, con una caracterización del producto desde el punto de vista de las cualidades físicas y organolépticas para una mejor negociación de la oferta.</p>	
<p>Las plagas y las enfermedades del cultivo de naranja, específicamente las moscas de las frutas y el poco control fitosanitario de éstas.</p>	
<p>Oferta local para diversificar con otras especies de cítricos es limitada.</p>	

Fuente: Taller de identificación y priorización e puntos críticos, agrocadena de Naranja Dulce de la Península de Nicoya.

#### 4.1 Objetivos.

##### 4.1.1 Objetivo general

Mejorar la competitividad y sostenibilidad de la Agrocadena de Naranja Dulce en la zona alta de la Península de Nicoya, mediante la corrección de elementos negativos internos y el aprovechamiento de las oportunidades del entorno.

##### 4.1.2 Objetivos estratégicos

- a- Identificar y transferir una oferta tecnológica de carácter sostenible, que conduzca a la



obtención de material de vivero que garantice el establecimiento de plantaciones de naranja a partir de plantas uniformes genéticamente y sin limitaciones fitosanitarias.

- b- Identificar y transferir una oferta tecnológica adaptada a condiciones de la zona alta de la Península de Nicoya para optimizar la producción y productividad sostenibles de las plantaciones de naranja dulce.
- c- Promover iniciativas locales para canalizar la comercialización asociativa, competitiva y sostenible de la naranja dulce a través de las cooperativas de caficultores
- d- Determinar el impacto económico que ejerce la presencia de moscas de las frutas para definir alternativas de manejo integrado adaptadas a la zona de estudio.
- e- Validar la adaptación local de nuevas variedades de injertos y patrones de naranja de consumo fresco y agroindustria para diversificar la oferta en el mercado.
- f- Dotar a los productores de naranja de la zona alta de la Península de Nicoya con recursos financieros permanentes para el desarrollo de inversiones en las diferentes fases de la agrocadena.

#### **4.2 Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados.**

Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. 2007.

<b>Fase</b>	<b>Puntos críticos</b>	<b>Objetivos estratégicos y acciones estratégicas</b>	<b>Resultados esperados</b>
-------------	------------------------	---	-----------------------------



<p style="text-align: center; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>PREPRODUCCION</b></p>	<p>En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones públicas y privadas del sector agropecuario para la producción de viveros de naranja dulce. El aprovechamiento de la tecnología y de la base científica existente es muy débil, la transferencia tecnológica es limitada, producto principalmente de la falta de prioridad por parte de los actores responsables respecto a este tema.</p>	<p><b>Identificar y transferir una oferta tecnológica de carácter sostenible, que conduzca a la obtención de material de vivero que garantice el establecimiento de plantaciones de naranja a partir de plantas uniformes genéticamente y sin limitaciones fitosanitarias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación y ejecución de un curso relacionado con producción tecnificada de viveros y manejo intensivo del cultivo de la Naranja dulce, orientado a extensionistas y productores.</li> <li>• Establecimiento de un Banco de Fundación con materiales certificados de cítricos para la producción de yemas comprobadamente sanas y con garantía de seguridad varietal.</li> <li>• Establecimiento de parcela de validación de tecnología para la producción local de viveros.</li> </ul>	<p>Organizado e impartido un curso teórico-práctico de producción sostenible de naranja dulce a productores y extensionistas que se desempeñan en la zona alta de la Península de Nicoya.</p> <p>Invernadero para la producción de yemas de cítricos comprobadamente sanas y con garantía de seguridad varietal operando bajo las normativas establecidas y certificado por el ente estatal respectivo.</p> <p>Resultados de la validación de tecnologías apropiadas para la producción de viveros en el ámbito local de la agrocadena.</p>
---	--	--	---

Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...

Fase	Puntos críticos	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas	Resultados esperados
------	-----------------	--	----------------------



PREPRODUCCION		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y aplicación de encuesta para caracterización a sistemas de cultivo con naranja dulce.</li> <li>• Actualización del estudio (cuantitativo y cualitativo) de caracterización de la agrocadena de naranja dulce de la zona alta de la Pla. de Nicoya (identif. sistemas de cultivo, costos de producción; inventariado de áreas, variedades y edad de plantaciones; integración agrocadena, manejo agronómico)</li> </ul>	<p>Estudio de caracterización agrocadena de naranja dulce de la zona alta de la Pla. de Nicoya actualizado</p> <p>Identificada oferta tecnológica para la producción local tecnificada y sostenible de viveros de naranja dulce.</p>
	<p>En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones públicas y privadas del sector agropecuario para la producción de viveros de naranja dulce. El aprovechamiento de la tecnología y de la base científica existente es muy débil, la transferencia tecnológica es limitada, producto principalmente de la falta de prioridad por parte de los actores responsables respecto a este tema.</p>	<p><b>Identificar y transferir una oferta tecnológica de carácter sostenible, que conduzca a la obtención de material de vivero que garantice el establecimiento de plantaciones de naranja a partir de plantas uniformes genéticamente y sin limitaciones fitosanitarias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasantía de capacitación a productores de viveros y extensionistas (Tico Frut San Carlos).</li> <li>• Asistencia técnica especializada a productores de viveros.</li> </ul>	<p>Productores de viveros y extensionistas con conocimientos para el manejo agronómico tecnificado de viveros de naranja dulce.</p> <p>Productores de viveros y extensionistas con conocimientos para el manejo agronómico tecnificado de viveros de naranja dulce.</p>

Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...



Fase	Puntos críticos	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas	Resultados esperados
PREPRODUCCION	En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoción entre los grupos de viveristas de la importancia de gestionar la certificación de los viveros por parte del organismo oficial.</li> </ul>	Grupos de viveristas que disponen de la información relacionada con las ventajas de certificación de sus viveros, los trámites a realizar ante el órgano estatal responsable y los costos respectivos.
	Limitada disponibilidad de materia prima para certificación de viveros, semilla para patrones y material genético de calidad. Poco desarrollo tecnológico e investigación local para la producción de viveros y su diversificación con otros cítricos.	<p><b>Validar la adaptación local de nuevas variedades de injertos y patrones de naranja de consumo fresco y agroindustria para diversificar la oferta en el mercado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de parcelas de validación con nuevas variedades y patrones de naranja para consumo fresco y agroindustria.</li> </ul>	Resultados de la validación de cinco variedades y tres patrones de naranja (y otras alternativas cítricas) para su adaptación en dos localidades del área de influencia geográfica de la agrocadena de naranja.
	Disponibilidad de crédito a lo interno de las cooperativas de caficultores, dirigido prioritariamente a la compra de vivero para establecimiento de plantaciones.	<p><b>Dotar a los productores de naranja de la zona alta de la Península de Nicoya con recursos financieros permanentes para el desarrollo de inversiones en las diferentes fases de la agrocadena.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de una línea de crédito orientada al financiamiento oportuno de inversiones para cada fase de la agrocadena de naranja, esto dentro del Dpto. de Crédito de las cooperativas de caficultores.</li> </ul>	Líneas de créditos operando en las cooperativas de caficultores para inversiones en las diferentes fases de la agrocadena de naranja.



Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...

Fase	Puntos críticos	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas	Resultados esperados
<b>PRODUCCION</b>	<p>En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones públicas y privadas del sector agropecuario para establecimiento y manejo agronómico de plantaciones de naranja dulce. El aprovechamiento de la tecnología y de la base científica existente es muy débil, la transferencia tecnológica es limitada, producto principalmente de la falta de prioridad por parte de los actores responsables respecto a este tema.</p>	<p><b>Identificar y transferir una oferta tecnológica adaptada a condiciones de la zona alta de la Península de Nicoya para optimizar la producción y productividad sostenibles de las plantaciones de naranja dulce.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización del estudio (cuantitativo y cualitativo) de caracterización de la agrocadena de naranja dulce de la zona alta de la Pla. de Nicoya (identificación de sistemas de cultivo, costos de producción; inventariado de áreas, variedades y edad de plantaciones; integración agrocadena, manejo agronómico).</li> <li>• Formulación y ejecución de programas de Asistencia técnica especializada a productores de naranja dulce.</li> <li>• Establecimiento de tres fincas integrales con sistemas de cultivo: dos en Asocio café – naranja y una en Monocultivo.</li> </ul>	<p>Caracterizada oferta tecnológica local para la producción tecnificada y sostenible de la naranja dulce.</p> <p>Programa de asistencia técnica especializada para el cultivo de naranja dulce de elaborado por extensionistas.</p> <p>Plan anual de asistencia técnica en ejecución para el manejo agronómico de plantaciones de naranja dulce en la zona alta de la Península de Nicoya.</p> <p>Evaluación agroeconómica de dos fincas de 0,5 hectáreas de cultivo en asocio café – naranja dulce, una en Nandayure y otra en Nicoya.</p>



Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...

Fase	Puntos críticos	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas	Resultados esperados
PRODUCCION	En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de tres fincas integrales con sistemas de cultivo: dos en Asocio café – naranja y una en Monocultivo.</li> </ul>	Evaluación agroeconómica de tres fincas de 0,5 hectáreas cada una, establecidas bajo el siguiente criterio: en monocultivo (Hojancha y asocio (Nandayure y Nicoya).
PRODUCCION	En la Península de Nicoya, no hay una oferta tecnológica definida y sostenible incluida en los planes anuales operativos de organizaciones públicas y privadas del sector agropecuario para establecimiento y manejo agronómico de plantaciones de naranja dulce. El aprovechamiento de la tecnología y de la base científica existente es muy débil, la transferencia tecnológica es limitada, producto principalmente de la falta de prioridad por parte de los actores responsables respecto a este tema.	<p><b>Identificar y transferir una oferta tecnológica adaptada a condiciones de la zona alta de la Península de Nicoya para optimizar la producción y productividad sostenibles de las plantaciones de naranja dulce.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y validación por actores privados e institucionales, un plan de acción participativo para el desarrollo competitivo y sostenible de la agrocadena de naranja dulce en la zona alta de la Península de Nicoya.</li> <li>• Diseño de una estrategia de seguimiento y evaluación participativos para el Plan de Acción.</li> <li>• Diseño de una estrategia de comunicación para el plan de acción y sus resultados con énfasis en los centros de información de Infoagro CI.</li> </ul>	<p>Presentado y validado por los actores privados e institucionales, un plan de acción para el desarrollo competitivo y sostenible de la agrocadena de naranja dulce de la zona alta de la Península de Nicoya.</p> <p>Plan de seguimiento y evaluación participativos para el plan de acción de la agrocadena pro cinco años.</p> <p>Diseñada estrategia de comunicación para el plan de acción.</p>



Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...

<b>Fase</b>	<b>Puntos críticos</b>	<b>Objetivos estratégicos y acciones estratégicas</b>	<b>Resultados esperados</b>
-------------	------------------------	---	-----------------------------



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PRODUCCION</p>	<p>Las plagas y las enfermedades del cultivo de naranja, específicamente las moscas de las frutas, el desconocimiento de sus daños y el poco control fitosanitario de estas.</p>	<p><b>Determinar el impacto económico que ejerce la presencia de moscas de las frutas para definir alternativas de manejo integrado adaptadas a la zona de estudio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarios de información y capacitación a productores y extensionistas.</li> <li>• Georeferenciación y mapeado de áreas de producción con las respectivas rutas, por cantón.</li> <li>• Establecimiento del sistema de trapeo en las áreas de producción.</li> <li>• Diseño e implementación del programa de manejo integrado de Moscas de las frutas MI-MDF para la Península de Nicoya.</li> </ul>	<p>Cuatro seminarios (uno por cantón), 100 productores de naranja y 10 extensionistas, de los 4 cantones peninsulares, informados de la problemática que originan las moscas de las frutas y sus formas de atención.</p> <p>Mapas cartográficos que ubican las áreas de producción y rutas de acceso de zonas de producción de naranja disponibles, por cantón.</p> <p>Sistema de trapeo para MDF establecido para las zonas de producción de naranja en la Pla. de Nicoya.</p> <p>Diseñado y operando el programa de MI-MDF en las zonas de producción de naranja en la Pla. de Nicoya.</p>
---	--	--	--

Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...



Fase	Puntos críticos	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas	Resultados esperados
PRODUCCION	Las plagas y las enfermedades del cultivo de naranja, específicamente las moscas de las frutas, el desconocimiento de sus daños y el poco control fitosanitario de estas.	<p><b>Determinar el impacto económico que ejerce la presencia de moscas de las frutas para definir alternativas de manejo integrado adaptadas a la zona de estudio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación productores y extensionistas en técnicas de manejo integrado de MDF</li> </ul>	100 productores y 10 extensionistas de 4 cantones peninsulares, capacitados en técnicas de manejo integrado de MDF (uno cada año por cantón).
COMERCIALIZACION	Falta de una estrategia de organización para la comercialización, con una caracterización del producto desde el punto de vista de las cualidades físicas y organolépticas para una mejor negociación de la oferta.	<p><b>Promover iniciativas locales para canalizar la comercialización asociativa, competitiva y sostenible de la naranja dulce a través de las cooperativas de caficultores.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de una estrategia de comercialización asociativa para la naranja dulce de la zona alta de la Península de Nicoya (organización, promoción, plan de mercadeo).</li> </ul>	<p>Plan de mercadeo para la (comercialización asociativa) la naranja dulce producida en la zona alta de la Península de Nicoya.</p> <p>Productores comercializando asociativamente a través de las cooperativas, cumpliendo con las normas de calidad e inocuidad y manejo poscosecha.</p>



Tabla 7. Puntos críticos priorizados, objetivos y acciones estratégicas y resultados esperados. Cont...

Fase	Puntos críticos	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas	Resultados esperados
<b>COMERCIALIZACION</b>	<p>Falta de una estrategia de organización para la comercialización, con una caracterización del producto desde el punto de vista de las cualidades físicas y organolépticas para una mejor negociación de la oferta.</p>	<p><b>Promover iniciativas locales para canalizar la comercialización asociativa, competitiva y sostenible de la naranja dulce a través de las cooperativas de caficultores.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación a los productores de naranja dulce en aspectos normativos de calidad e inocuidad y manejo poscosecha de la naranja dulce.</li>   <li>• Muestreo de frutos y análisis de laboratorio para identificación de características físicas y organolépticas de la naranja dulce producida en la zona alta de la península.</li> </ul>	<p>Productores de naranja dulce de la Península de Nicoya, capacitados en aspectos normativos de calidad e inocuidad y manejo poscosecha de la naranja dulce.</p> <p>Gira de aprendizaje con 20 productores y cinco extensionistas al Proagroin/ADEFA Atenas.</p> <p>Identificadas las características propias, físicas y organolépticas de la naranja dulce producida en la zona alta de la Península de Nicoya, cosecha veranera e invernal.</p>





ACCIONES ESTRATEGICAS	PRESUPUESTO STO ¢	RESPONSABLES	CRONOGRAMA																			
			2007				2008				2009				2010				2011			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diseño y aplicación de encuesta para caracterización a sistemas de cultivo con naranja dulce.	MAG, cooperativas 800.000 (aplicación y análisis de encuestas)	Cooperativas de caficultores/ASAs/Comisión técnica de agrocadena de naranja.					X															
Actualización del estudio (cuantitativo y cualitativo) de caracterización de la agrocadena de naranja dulce de la zona alta de la Pla. de Nicoya (identif. sistemas de cultivo, costos de producción; inventariado de áreas, variedades y edad de plantaciones; integración agrocadena, manejo agronómico)							X															
Pasantía de capacitación a productores de viveros y extensionistas (Tico Fruit San Carlos).	700.000 (transporte, hospedaje y alimentación de 16 personas)	Comisión técnica agrocadena de naranja dulce					X															
Asistencia técnica especializada a productores de viveros.	2 visitas mensuales a e/u, 15.000 e/u 90.000/mes	Cooperativas de caficultores, ASAs Nandayure y Hojancha.													X	X	X	X	X	X	X	X





<p>Presentación y validación por actores privados e institucionales, un plan de acción participativo para el desarrollo competitivo y sostenible de la agrocadena de naranja dulce en la zona alta de la Península de Nicoya.</p>	<p>Refrigerios, alimentación, y transporte material divulgativo. 200,000</p>	<p>Comisión técnica de agrocadena de naranja dulce Cooperativas de caficultores Comisión regional de agrocadenas ASAs Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure. PPFAS</p>	<p style="text-align: center;">X</p>
---	--	---	--------------------------------------

ACCIONES ESTRATEGICAS	PRESUPUESTO ₡	RESPONSABLES	CRONOGRAMA															
			2007			2008			2009			2010			2011			
			I	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<p>Diseño y ejecución y ejecución de una estrategia de seguimiento y evaluación participativos para el Plan de Acción.</p>	<p>80.000 diseño 150.000/año</p>	<p>Comisión técnica agrocadena</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<p>Diseño y ejecución de una estrategia de comunicación para el plan de acción y sus resultados con énfasis en los centros de información de Infoagro CI.</p>	<p>80.000 diseño 200.000/año</p>	<p>Comisión técnica agrocadena</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<p><b>Determinar el impacto económico que ejerce la presencia de moscas de las frutas para definir alternativas de manejo integrado adaptadas a la zona de estudio.</b></p>																		







<p>Capacitación a los productores de naranja dulce en aspectos normativos de calidad e inocuidad y manejo postcosecha de la naranja dulce.</p>	<p>125.000 cada taller</p> <p>Dos días demostrativos, uno por cooperativa de caficultores, y transporte y alimentación</p> <p>200.000</p> <p>Gira de aprendizaje, 400.000</p>	<p>Cooperativas de caficultores</p> <p>Comisión técnica de agrocadena ASAs</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>Muestreo de frutos y análisis de laboratorio para identificación de características físicas y organolépticas de la naranja dulce producida en la zona alta de la península.</p>	<p>Costo del estudio, 600.000 (en CITA p.e.) ó comprar equipo</p> <p>1.500.000.</p>	<p>Cooperativas de caficultores</p> <p>Comisión técnica de agrocadena</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
--	---	--	----------------------------	--	---	---	----------------------------



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alfaro, Ronny. 2002. Sistemas agroforestales en café. ICAFE: Boletín informativo No. 8. Año 2, julio setiembre, Número 4: 8-11.
2. Barahona, Marcia. 1984. Fruticultura tropical, fruticultura II. I edición. San José, CR. Editorial EUNED. 332 p.
3. Barquero, Marvin. 2006. Jugo de naranja logra el mejor precio en siete años. La Nación, San José, CR, mayo 25.
4. Bobadilla, Percy et. al. 1998. Diseño y evaluación de proyectos de desarrollo, serie manuales de capacitación No. 3. Proyecto de Apoyo a ONGs PACT/Perú. 159 p.
5. Coopcerroazul R. L. Plan estratégico 2006-2010. junio 2006.
6. Coopepilangosta R. L. Plan Estratégico 2006-2010. junio 2006.
7. Coopepilangosta R. L. Proyecto: Consolidación de la iniciativa de Corredor Biológico mediante el uso de técnicas orgánicas de producción de café en sitios de conexión de la zona alta de la Península de Nicoya. Hojanca. 2002. Presentado a: Fondo Canje de deuda Costa Rica-Canadá.
8. Curso sobre manejo, producción y comercialización de la naranja (*Citrus sinensis*). (2005, Hojanca, Costa Rica). 2005. (memoria). Ed. María de los Angeles C., San José, Costa Rica, INTA. 120 p.
9. Damiani, Octavio. 2005. Adversidad y cambio: Estrategias exitosas de pequeños productores de café en Centroamérica. I ed., San José, CR. RUTA. 48 p.
10. El cultivo de las naranjas. (n.d.) Consulta del 27 de junio de 2007. <http://www.infoagro.com/citricos/naranja.htm#inicio>
11. Elizondo P., Ana. Naranja fresca. Boletín 1 año 7. Marzo 2006. Servicios de información de mercados CNP. San José, CR. 4 p.
12. García, Sidney. 2002. Reactivación de la caficultura en la Península de Nicoya mediante mecanismos de Coejecución auspiciados por PRODAPEN. Anexión. Guanacaste, San José, febrero marzo 2002.
13. Informes de Asamblea General Ordinaria de Asociados Nos. 86 (2003), 87 (2004), 88 (2005) y 89 (2006). Coopcerroazul R. L.



14. Informes de Asamblea General Ordinaria de Asociados Nos. 68 (2000), 69 (2001), 70 (2002) y 71 (2003). Coopepilangosta R. L.
15. Informe final: contrato de coejecución CDS 109-2000 entre Coopepilangosta R. L. y MAG PRODAPEN. Wilberth Román Céspedes. Junio 2005. Mimeografiado.
16. La Gra, Jerry. Una metodología de evaluación de cadenas agroalimentarias para la identificación de problemas y proyectos. 1993. Idaho, Universidad de Idaho. 171 p.
17. Lundy, Mark et. al. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad productivas con productores de pequeña escala. 2004. Cali, Colombia. CIAT. 85 p.
18. MAG Costa Rica, FAO. Manual de manejo y conservación de suelos y aguas. Diógenes Cubero (editor). 2 ed. San José, CR. EUNED, 1994. 300 p.
19. Mata, Rafael Angel. 2004. Estudio preliminar de suelos. Coopecerroazul, Nandayure, Guanacaste. En prensa.
20. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agro cadenas Colombia. Documento de trabajo No. 107. La cadena de cítricos en Colombia. Espinal G., Carlos, et. al. <http://www.agrocadenas.gov.co> enero 2005. 65 p.
21. Ministerio de Producción (MIPRO). Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. Guía para el trabajo en agro cadenas, formas básicas de abordaje. J. Manuel Zeledón et. al. Agosto 2006. Mimeografiado.
22. Ministerio de Producción. Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. Marco Orientador para el trabajo integrado del MIPRO en los niveles nacional y regional. 10 de noviembre de 2006. 59 p.
23. Roldan, L., Diego et. al. La cadena de café en Colombia, (en línea). Bogotá. Observatorio Agro cadenas Colombia. Consultado 27 de junio de 2007. Disponible en: <http://www.agrocadenas.gov.co>
24. Vargas, J. Angel; Coto, Alvaro. 1991. Estudio técnico financiero del proyecto de Café Arbolado para la cooperativa Cerro Azul. CCICOOP R. L. Misión Técnica Alemana (GTZ).



## ANEXOS

ANEXO 1. TALLER DE IDENTIFICACION Y ANALISIS AGROCADENA NARANJA DULCE PENINSULAR NDP, *sin editar*, Los Angeles, Nandayure, 17 mayo 2007.

ANALISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
La producción se concentra de mayo a julio, cuando otras zonas productoras del país decaen (al menos la cosecha veranera).	La naranja dulce carece de valor agregado
Condiciones agroclimáticas le confieren alta calidad a la NDP (dada por el origen).	Limitada disponibilidad de agua para riego
Hay existencia de algunos antecedentes de organización para la comercialización (individual y/o asociativa-Coopecerroazul R. L.)	El manejo durante la cosecha y postcosecha no es el adecuado
Los productores, en su mayoría, están asociados a dos cooperativas que le dan apoyo.	No se ha identificado una estrategia de comercialización
Existencia de viveristas con experiencia (manejo-injertación)	Bajo volumen de producción, baja producción por árbol
Existencia de viveros en la zona	No hay una oferta tecnológica definida
Disponibilidad de material genético identificado localmente para reproducción.	La asistencia técnica no se ha diferenciado del café
Existencia local de proveedores de insumos	Presencia de las moscas de las frutas
Características agro climáticas favorables para la producción de viveros	Transporte interno (definir dentro de la finca y/o región - Johel)
Cultivo rentable, genera mano de obra y condiciones de suelo adecuadas al cultivo	Asistencia técnica especializada no está disponible)
El producto se puede diferenciar por la calidad	La disponibilidad de material genético de calidad no está disponible
No demanda excesiva mano de obra en localidades donde su disponibilidad es limitada	Sustrato para llenado de bolsas es escaso
El mercado tiene preferencias por productos de calidad	La disponibilidad local de semilla para patrones no existe
	No hay trazabilidad del producto
	La investigación local en producción de viveros es casi nula
	Uso de variedades no apropiadas para la zona (profundizar si es en patrones ó injertos)
	Poco desarrollo tecnológico en la producción de viveros
	No hay certificaciones de viveros ó áreas libres de plagas (moscas por ejemplo)
	Productores de viveros no integrados verticalmente con productores (no poseen información de la demanda futura de plantas ó de proyecciones de siembra)



	Poca disponibilidad de material genético para diversificar con otros cítricos
--	---

TALLER DE IDENTIFICACION Y ANALISIS AGROCADENA NARANJA DULCE PENINSULAR NDP, Los Angeles, Nandayure, 17 mayo 2007.

ANALISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Hay producción de otros cítricos y no se venden (Porvenir)
	Disponibilidad institucional (MAG) local de especialista no está
	Falta de definición de la oferta tecnológica, desde producción de semilla para patrones hasta manejo de plantaciones
	Cada productor produce solo y vende solo (débiles vínculos asociativos)
	Presencia de hormigas cortadoras (mucho en Hojancha)
	No está caracterizado el producto desde el punto de vista de cualidades físicas y organolépticas
	Diferentes líneas de intervención para naranja dulce en la península: ASAs dentro de su área de influencia, Coopecerroazul R. L., Coocepilangosta R. L., intermediarios, etc.)



TALLER DE IDENTIFICACION Y ANALISIS AGROCADENA NARANJA DULCE  
PENINSULAR NDP, Los Angeles, Nandayure, 17 mayo 2007.

ANALISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Erradicación de las moscas de las frutas	Dependencia externa de sustratos para llenado de bolsas (hay una experiencia con Misión China donde se trajo de Tilarán, aquí es muy cara la maquinaria).
Desarrollo turístico de la región	Existe la mosca como plaga
Existencia de insumos	No hay un reemplazo de los productores (nuevas generaciones no se incorporan como productores)
Disponibilidad de crédito	Control fitosanitario es débil
Demanda de árboles de vivero	Otros países se incorporan como productores (Ecuador)
Apoyo institucional (MAG Cooperativas INA Misión China)	Venta y encarecimiento de la tierra (por cambio de uso)
Posibilidad de incorporar cítricos al pago por servicios ambientales	Vías de comunicación en mal estado
Posibilidad de incorporar a comunidades vecinas como zonas productoras	Fenómenos climáticos (sequías, huracanes: Zona muy sensible a ser afectada por)
Mercado insatisfecho	
Fenómenos naturales y cambios de uso del suelo afectan a países grandes productores: Florida H. Katrina, Brasil Etanol.	
Estrecha relación de dos organizaciones cooperativas en la promoción del cultivo	
Alianza con entidades externas: MAG, Misión China, INA, Funcafor, etc.	
Certificación de la producción de Naranja	
Demanda de plantas a viveros es mayor que la oferta	
Mercado financiero es óptimo para la producción diversificada	
La demanda de <u>fruta fresca</u> (línea de producción de la naranja peninsular) es creciente	
Crecimiento del sector turístico local (fruta fresca y jugo)	
Atraer el amplio desarrollo tecnológico del país en naranja dulce	
La naranja dulce empieza a cosechar aquí cuando otras zonas del país decaen en su producción	

Fuente. Taller de planeación estratégica de la cadena de naranja Los Angeles 17 de mayo de 2007



AREA DE INFLUENCIA GEOGRAFICA DE LA AGROCADENA DE NARANJA DULCE  
PENINSULA DE NICOYA COSTA RICA

