

Diferenciación en la Cadena de Valor de la Mandarina Satsuma para su Exportación en Perú

Alvaro M. Zúñiga Castro

Honduras
Diciembre, 2002

Zamorano
Carrera de Gestión de Agronegocios

Diferenciación en la Cadena de Valor de la Mandarina Satsuma para su Exportación en Perú

**Trabajo de graduación presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios en el Grado
Académico de Licenciatura**

Presentado por

Alvaro M. Zúñiga Castro

**Honduras
Diciembre, 2002**

El autor concede a Zamorano permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Alvaro M. Zúñiga Castro

**Honduras
Diciembre, 2002**

Diferenciación en la Cadena de Valor de la Mandarina Satsuma para su Exportación en Perú

Presentado por:

Alvaro M. Zúñiga Castro

Aprobada:

Guillermo Berlioz, BSc.
Asesor Principal

Luis Vélez, MSc.
Coordinador de Carrera de
Gestión de Agronegocios

Moisés Molina, Bsc.
Asesor

Antonio Flores, PhD.
Decano Académico

Jorge Moya, PhD.
Asesor

Mario Contreras, PhD.
Director Interino

Guillermo Berlioz, BSc.
Coordinador de Tesis y
Pasantías cuarto año

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios y a todas las personas que me ayudaron a realizarlo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fuerza de seguir adelante.

A mis padres por estar siempre a mi lado, por sus consejos, apoyo incondicional en las metas que me he planteado e invaluable ayuda en la realización de este documento.

A mis hermanos Diego y Rodrigo por su apoyo constante.

A mi amigo y asesor principal José Guillermo Berlioz por sus consejos, amistad y dirección permanente en este estudio y durante mi estadía en Zamorano.

A mis asesores Moisés Molina y Jorge Moya por todo el tiempo dedicado y guía para la realización de este estudio.

Al Ing. César Olivera, Lic. Daniel García Milla, Lic. Pamela Rodríguez, Ing. Oswaldo García y Alejandro Ponce por toda la información facilitada, necesaria para la realización de este documento.

Al Ing. Aurelio Revilla y al Dr. Antonio Flores por confiar en mí y darme la oportunidad de estudiar en Zamorano.

A todos mis queridos amigos por su amistad y ayuda en todo momento.

AGRADECIMIENTOS A PATROCINADORES

Agradezco a la “Corporación Suiza para el Desarrollo” (COSUDE) que me dio la oportunidad de estudiar en Zamorano.

Agradezco a la Fundación NIPPON por becarme el último año de mis estudios en Zamorano.

RESUMEN

Zúñiga, Alvaro. 2002. Diferenciación en la cadena de valor de la mandarina Satsuma para su exportación en Perú. . Proyecto especial para optar por el título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios. p. 60

El exceso de oferta de mandarina en el mercado peruano ha traído consigo el desplome de los precios en el mercado nacional. Por consiguiente el productor o comerciante de esta fruta se ve en la necesidad de buscar otros mercados o bien diferenciar su producto del resto para poder sobrevivir en el mismo. El objetivo de este estudio es plantear una diferenciación de la mandarina Satsuma, determinar si existe una ventana de exportación, diseñar un plan para su exportación al mercado de EE.UU. y analizar la rentabilidad económica del proyecto. La diferenciación del producto se ha realizado por medio de un empaque exclusivo de Celuplast® de 20x30x12 cm. que contiene 2.27 Kg. de fruta de alta calidad. En la actualidad existe una ventana de mercado la cual oscila de mayo a julio, en dichos meses Perú se encuentra en total capacidad de producir dicho fruto. El análisis de mercado que se realizó determinó que el consumidor del mercado estadounidense prefiere una fruta pequeña, fácil de pelar, con pocas pepas y dulce; la descripción clara de una mandarina Satsuma. El plan de exportación determinó que la fruta será acopiada en la planta procesadora PROEMHSA en la ciudad de Huaral. En esta se procesará el producto, luego se empacará y embalará en los contenedores para ser entregada a la agencia aduanera RANSA. Esta misma se encargará de toda la logística de exportación, del seguimiento de la carga, contacto con el broker y cobro al mismo. El análisis de riesgo determinó que existe un 55 % de probabilidad de que el VAN sea mayor a US\$100,000.00 y un 74% de probabilidad que la TIR sea mayor a 50%, por lo cual podemos concluir que el proyecto es rentable económicamente.

Palabras claves: Mandarina Satsuma, diferenciación, exportación, cadena de valor, Perú, EE.UU.

Lic. José Guillermo Berlioz P.

NOTA DE PRENSA

Asegure su futuro en el mercado diferenciando su producto

En la actualidad la globalización de los mercados obliga al empresario a innovar en sus productos y servicios en forma constante. Los precios internacionales de los productos agrícolas varían estrechamente día a día, por esta razón, existe una clara necesidad de diferenciarse del resto de productos para poder asegurar una participación rentable en el mercado.

En Zamorano, siempre un paso adelante, se realizó un estudio de diferenciación de la mandarina Satsuma para su exportación en Perú e identificar una estrategia novedosa para su comercialización, considerando que es un producto agrícola común en el mundo. Al diferenciar el producto, se analizó la oportunidad de introducirlo en mercados de alto poder adquisitivo.

Para este estudio se determinó la diferenciación por medio de una selección rigurosa de la fruta y empaquetado en una caja de Celuplast® de alta calidad. Los mercados metas analizados fueron los estados de Nueva York y Pennsylvania en EE.UU., debido a su nivel económico y total aceptación del producto.

También se realizó un análisis de riesgo, el cual determinó que existe un 76% de probabilidad que la tasa interna de retorno del estudio sea mayor al 50% y el valor actual neto mayor a US\$ 100,000 con un 60% de probabilidad.

Lic. Sobeyda Alvarez

CONTENIDO

Portadilla	i
Autoría.....	ii
Página de firmas	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos.....	v
Agradecimientos a patrocinadores	vi
Resumen	vii
Nota de prensa	viii
Contenido	ix
Indice de Cuadros.....	xii
Indice de Figuras	xiii
Indice de Anexos	xiv
1. INTRODUCCION.....	1
1.1. ALCANCES DEL ESTUDIO	2
1.2. LÍMITES DEL ESTUDIO.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
2. REVISION DE LITERATURA	4
2.1. DATOS RELEVANTES DE LA REPUBLICA DEL PERU	4
2.2. LA CITRICULTURA EN LA REPUBLICA DEL PERU	5
2.2.1. Producción nacional	5
2.2.2. Comercialización Interna.....	5
2.3. MERCADO META DE EXPORTACION	6
2.4. EL CULTIVO DE LA MANDARINA	6
2.4.1. MORFOLOGÍA Y TAXONOMÍA	6
2.4.2. TIPOS DE VARIEDADES	7
3. MATERIALES Y METODOS	8
3.1. ESTUDIO DE MERCADO	8
3.1.1. Mercado nacional	8
3.1.2. Mercado meta de exportación.....	8
3.1.3. Logística de Exportación	8
3.1.4. Plan para la diferenciación de producto.....	8
3.1.5. Fuentes de información.....	9
3.2. ESTUDIO TECNICO.....	9
3.3. ESTUDIO LEGAL.....	9
3.4. ESTUDIO FINANCIERO.....	9

4. RESULTADOS Y DISCUSION	10
4.1. ESTUDIO DE MERCADO NACIONAL	10
4.1.1. Temporada de producción según variedad	10
4.1.2. Determinación de la oferta.....	11
4.1.3. Distribución de la mandarina según calidad.....	11
4.1.4. Precio de mandarina en el mercado nacional.....	12
4.2. MERCADO DE EXPORTACIÓN (ESTADOS UNIDOS).....	14
4.2.1. Análisis de la competencia y comportamiento del mercado.....	14
4.2.2. Ventana de exportación	15
4.2.3. Precios de Exportación de mandarina Satsuma y frecuencia de envió	16
4.3. LOGISTICA DE EXPORTACION	16
4.3.1. Descripción del Contenedor	16
4.3.2. Temperatura de transporte y duración del viaje.....	17
4.3.3. Temporada de Exportación.....	18
4.3.4. Arreglo de Pallets dentro del contenedor.....	18
4.3.5. Arreglo de Cajas en el Pallet	18
4.3.6. Calculo de la carga del contenedor.....	19
4.3.7. Flujo de la Carga.....	19
4.4. PLAN DE DIFERENCIACION DEL PRODUCTO.....	20
4.4.1. El empaque	21
4.4.2. Diseño gráfico del empaque	22
4.5. ESTUDIO TECNICO.....	23
4.5.1. Flujo de procesamiento de mandarina Satsuma para su exportación.....	23
4.5.2. Productos utilizados para el tratamiento del fruto en Post – Cosecha	24
4.5.3. Tratamiento térmico	25
4.6. ESTUDIO LEGAL	25
4.6.1. Requisitos legales para exportar según la Comisión de Promoción para la Exportación.....	26
4.6.2. Costos incurridos en trámites legales.....	27
4.6.3. Sanciones por incumplimiento de la ley de régimen de exportación.....	27
4.6.4. Status de admisibilidad de los cítricos del Perú a Estados Unidos	27
4.7. ESTUDIO FINANCIERO.....	28
4.7.1. Inversión inicial	28
4.7.2. Análisis de Costos	28
4.7.2.1. Costos variables de procesamiento generales	28
4.7.2.2. Costos de mandarina según calidad y de insumos para la diferenciación de producto	29
4.7.2.3. Costos variables por contenedor refrigerado de 40 pies para EE.UU.	29
4.7.2.4. Costos variables de mandarina diferenciada para mercado nacional	30
4.7.2.5. Costos variables de mandarina no diferenciada	31
4.7.2.6. Costos Indirectos	31
4.7.2.7. Resumen de costos	32
4.7.3. Volumen de venta para la temporada 2003.....	32
4.7.4. Ingresos para la temporada 2003	33
4.7.5. Flujo de caja proyectado.....	33
4.7.6. Indices financieros	34
4.7.7. Análisis de riesgo.....	36
5. CONCLUSIONES	38
6. RECOMENDACIONES	39
7. BIBLIOGRAFIA	40

8. ANEXOS 42

INDICE DE CUADROS

Cuadro

#

1.	Meses de Producción según variedad.....	10
2.	Oferta de Mandarina en el valle de Huaral.....	11
3.	Precio de compra de la mandarina Satsuma según calidad	13
4.	Precios de venta de la mandarina Satsuma según calidad.....	13
5.	Disponibilidad de las distintas variedades de mandarina en EE.UU.	16
6.	Dimensiones del contenedor	17
7.	Capacidad de Carga.....	17
8.	Temperaturas de transporte según la duración del viaje (Tratamiento térmico)	25
9.	Costos incurridos en trámites legales	27
10.	Inversión inicial.....	28
11.	Costos de variables de procesamiento generales.....	29
12.	Costo de insumos según su calidad y para la diferenciación de producto	29
13.	Costos variables por contenedor para mercado EE.UU.	30
14.	Costos variables de mandarina diferenciada para mercado nacional	31
15.	Costos variables de mandarina no diferenciada	31
16.	Costos fijos	32
17.	Resumen de costos totales.....	32
18.	Volumen de ventas según mercado meta	33
19.	Ingresos temporada 2003.....	33
20.	Flujo de caja proyectado sin financiamiento	34
21.	Flujo de caja proyectado con financiamiento.....	34
22.	Indices financieros.....	35

INDICE DE FIGURAS

Figura

1.	Distribución de la mandarina según su calidad	12
2.	Diagrama de arreglo de Pallets dentro del Contenedor	18
3.	Diagrama de arreglo de cajas en el Pallet.....	19
4.	Flujo de procedimientos para exportar	20
5.	Flujo de Procesamiento de mandarina para su exportación	24
6.	Distribución probabilística de la TIR sin financiamiento y con financiamiento	36
7.	Distribución probabilística del VAN sin financiamiento y con financiamiento	37

INDICE DE ANEXOS

Anexos

#

1. Principales enfermedades de los frutales.....	42
2. Principales plagas de los frutaleses	42
3. Inscripción y trámites referidos al RUC.....	43
4. Formato del Certificado de Origen.....	46
5. Pasos a seguir para la obtención del Código de Barras	48
6. Importaciones de mandarina a EE.UU.	50
7. Servicios otorgados por Agencia Aduanera RANSA.....	51
8. Cotización del empaque de la compañía SACOS del SUR S.A.	53
9. Especificaciones técnicas del empaque (SACOS del SUR S.A.).....	54
10. Préstamo al banco Continental del Perú (BBVA)	56
11. Cálculo del capital de trabajo	57
12. Variables estocásticas del procesamiento.....	58
13. Variables estocásticas de los precios de compra de la fruta según su calidad	58
14. Variables estocásticas de los precios de venta de la fruta según mercado meta	59
15. Cálculo de la tasa promedio pondera de descuento (WACC)	59
16. Diseño gráfico del logo del producto	60

1.INTRODUCCION

Según Van Oordt, 2002 y el ministerio de Agricultura del Perú, durante los últimos diez años en el Perú el cultivo de la mandarina *Citrus reticulata* ha crecido en forma exorbitante. Este crecimiento ha traído consigo un aumento incontrolable en la oferta de mandarina en el mercado nacional y como resultado un desplome en los precios. Analizando la tendencia a la baja de los precios nacionales de la mandarina y el estado deprimido de la economía local, el productor se ve en la necesidad de buscar nuevos mercados.

En 1998 se formó la Asociación de Productores de Cítricos del Perú, PROCITRUS con el objetivo primordial de organizar y apoyar a sus asociados en el esfuerzo de exportar los frutos cítricos que producen. Dicha asociación tiene la mayor cantidad de exportaciones de cítricos a nivel nacional. Sus mercados meta para la exportación son Reino Unido, los Países Bajos y Canadá (PROCITRUS, 2002).

PROCITRUS comercializa los bienes de sus asociados a granel sin ningún tipo de diferenciación de producto y tampoco hace publicidad corporativa en los mercados meta (Magalló, 2002). PROCITRUS actúa como un acopiador que luego por medio de contactos previos con los mercados meta exporta el producto. Este producto de alta calidad que se exporta se pierde entre las frutas de otros países. PROCITRUS fomenta la apertura de nuevos mercados, los cuales son aprovechados por asociados y no asociados.

El siguiente estudio propondrá una nueva forma de comercializar y diferenciar este producto en mercados selectos de alto poder adquisitivo, por medio de una alianza estratégica entre el fundo “Virgen del Pilar” y la procesadora de fruta PROEMHSA, para la exportación de la mandarina de alta calidad que produce dicho fundo. Se aprovechará la próxima apertura del mercado Estadounidense a los cítricos del Perú. Este es el principal mercado de perecederos del Perú (Paz, 2002).

La Procesadora de Fruta PROEMHSA se ubica en la ciudad de Huaral, en la actualidad tienen dos plantas procesadoras en la misma ciudad y una oficina de comercialización en Lima. En ella se procesa todo tipo de frutas producidas en los valles de Santa Rosa, Huaral, Chancay, Chancaillo y La esperanza. La fruta de mayor volumen de producción es la mandarina en las siguientes variedades y en orden de importancia: Satsuma, Malvacea, Río de Oro, Murcott, Dancy, Kara, Kori y Tangerina, también se produce palta (aguacate), naranja, lúcuma, manzana, toronja, mango entre otros frutales y hortalizas. Estos valles producen aproximadamente la mitad de la producción nacional de mandarina en el Perú.

PROEMHSA desde hace varios años presta servicios al fundo “Virgen del Pilar” (VDP), procesándole ésta toda la producción de mandarina.

La procesadora brinda los siguientes servicios:

1. Proporciona las canastas para la cosecha.
2. Acarrea la fruta cosechada del fundo a la planta de procesamiento en la ciudad de Huaral.
3. Procesa la fruta: Limpieza, encerado y selección por tamaño.
4. Acarrea y comercializa en el mercado mayorista de Huaral y en el Mercado Mayorista N° 2 (MM N° 2) de Lima Perú.

Cabe recalcar que PROEMHSA surte de distintas frutas a más de 30 comerciantes mayoristas a nivel nacional.

El fundo “Virgen del Pilar” se ubica en el valle de Chancay a 20 Km. de la planta procesadora, tiene una extensión de 5 Ha. y produce mandarina en forma intensiva de variedad Satsuma por ser el clima y suelo óptimos. Por ende el producto es de alta calidad gracias a lo antes mencionado y por un manejo integral de primera calidad.

1.1. ALCANCES DEL ESTUDIO

Los alcances del siguiente estudio serán:

1. Dar las pautas a seguir para la diferenciación en la cadena de valor de la mandarina Satsuma del valle de Huaral Lima Perú.
2. Estipular los lineamientos a los cuales se tiene que ceñir el exportador para llegar a mercados internacionales exclusivos.
3. Identificar y proponer la manera idónea para poder exportar el producto a los mercados antes referidos.
4. Determinar la ventana de exportación para la mandarina Satsuma del valle de Huaral Lima Perú.
5. Se hará una proyección financiera de las inversiones necesarias para la preparación y exportación de la mandarina en el Perú y cual será el retorno esperado sobre estas basados en flujos de cajas proyectados.

1.2. LIMITES DEL ESTUDIO

El presente estudio estará limitado por lo siguiente:

- El producto analizado será sólo la mandarina Satsuma producida en el valle de Huaral Lima Perú.
- El mercado meta a analizar será el mercado estadounidense.
- Este estudio sólo se podrá tomar como base a nivel general para la mandarina Satsuma en el Perú.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

La creación de un plan para la diferenciación de la mandarina Satsuma del valle de Huaral Lima Perú, para su exportación al mercado Estadounidense.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar un plan para la diferenciación de producto.
- Identificar la ventana de exportación para la mandarina desde el Perú.
- Diseñar un plan de exportación para la mandarina Satsuma del valle de Huaral Lima Perú.
- Hacer los contactos necesarios para la realización de este estudio. Ya sean estos con supermercados de Perú, proveedores del producto y del empaque, agencias de aduana, etc.
- Determinar la rentabilidad del proyecto.
- Analizar el estatus de admisibilidad de la mandarina al mercado estadounidense.

2.REVISION DE LITERATURA

2.1. DATOS RELEVANTES DE LA REPUBLICA DEL PERU

La República del Perú es un estado andino que se encuentra situado en la parte central y occidental de América del Sur, entre los 81° 19' 35" y 68°30' 11" de longitud oeste y desde los 0°01'48" a 18°21'05" de latitud sur. Limita al norte con Ecuador, en una extensión de 1,529Km de frontera, y con Colombia, en 1,506 Km de frontera; al sur con Chile, en una extensión de 169Km. de frontera; al este con Brasil, en una extensión de 2,822 Km., y Bolivia, en una extensión de 1,047 Km. de frontera, y al oeste sus costas son bañadas por el Océano Pacífico, en una extensión de 3,080 Km.

La población del Perú para el 2001 fue de 26 millones 347 mil habitantes. Aproximadamente, la población aumenta cada año en 402 mil personas, con una tasa de crecimiento promedio anual de 1,53%. El 72,2% de la población vive en el área urbana y el 27,8% en áreas rurales.

Asimismo, la distribución por sexo en el Perú determina que el 50,3% de la población es de sexo masculino, es decir 13'454,000 hombre y el 49,7% es femenino, es decir 13'295,000 mujeres.

El territorio peruano tiene una extensión de 1'285,216 Km² de superficie; en la costa vive el 52,1% de la población peruana, es decir, más de la mitad; la región andina alberga el 36,9 %, en tanto que en el llano amazónico sólo vive el 11% de la población total.

La República del Perú tiene un sistema de gobierno presidencialista, unitario y descentralizado; cuenta también con su respectivo Congreso de la República. La más reciente Constitución Política fue promulgada el 31 de Octubre de 1993, siendo Presidente Constitucional de la República Alberto Fujimori Fujimori.

La capital de la República es la ciudad de Lima, ubicada en el departamento del mismo nombre y a una altitud de 153 msnm. (Perú.com)

2.2. LA CITRICULTURA EN LA REPUBLICA DEL PERU

2.2.1. Producción nacional

Los datos más recientes de la Oficina de Información Agraria del Ministerio de Agricultura señalan un área de 55,000 Has de fruta cítricas cosechadas en el año 2000, con una producción total de 605,000 Tm y un rendimiento promedio nacional de 11,300 Kg. / Ha de cítricos, un incremento de 45% en área sembrada y más de 50% en volumen de producción respecto a 1990 lo cual significa un crecimiento de más de 4% anual del cultivo. Del total de cítricos, los principales tipos son naranjos (45%), limón sutil (41%) y mandarinas (15%) (Van Oordt, 2002).

Según Van Oordt (2002) las principales zonas de producción de cítricos en el Perú son la Costa Norte (Departamentos de Piura y Lambayeque) esencialmente de limón sutil, la Costa Central (departamentos de Lima e Ica) con una diversidad de frutas de mesas predominando la mandarina, y la Ceja de Selva Central (Departamentos de Junín, Pasco, Huanuco) con naranjo Valencia, Tangelo y frutas para jugo principalmente.

La superficie cosechada y producción de mandarinas ascendió sosteniblemente en área de 5,800 a 7,800 Has de 1996 al 2001, pero por otro lado bajo en producción de 118,000 Tm a 90,000 Tm de 1996 a 1998 (producto del Fenómeno del Niño), para luego aumentar fuertemente a más de 120,000 Tm en el 2001. Los rendimientos promedio se mantienen alrededor de 19,000 Kg/Ha. La principal zona de producción es Lima con 57,000 Tm en el 2001, Junín con 39,400 Tm e Ica 7,000 Tm en 1999 (OIA-MINAG, 2001).

2.2.2. Comercialización Interna

La producción de cítricos satisface la demanda nacional y una buena parte es consumida en los lugares de producción. Sin embargo los mercados internos más grandes son las principales ciudades del país (Arequipa, Trujillo, Piura, etc.) siendo Lima por lejos el mercado más grande.

Según estadísticas del Ministerio de Agricultura (2002) señalan, que al Mercado Mayorista #2 de Lima Metropolitana ingresaron entre 135,000 a más de 180,000 Tm anuales de frutas cítricas de 1990 a 1999, con una tendencia creciente uniforme salvo en 1998, en que por factores climáticos la cifra mostró una baja, que inmediatamente se corrigió.

Los precios en campo y en el mercado mayorista de los cítricos han sufrido una creciente subida desde 1990 a 1998, sin embargo los últimos años han caído por un exceso de oferta interna y por una recesión económica que sufre el Perú desde hace 4 años, la mandarina Satsuma cayo de \$ 0.40/Kg a \$ 0.25/Kg (OIA-MINAG, 2002).

2.3. MERCADO META DE EXPORTACION

EE.UU. se ha consolidado como el mercado de destino más significativo y de mayor dinamismo para las exportaciones del Perú, manteniendo una importante participación dentro del total de las exportaciones peruanas. En 1990 las exportaciones peruanas a los EEUU lograron una participación del 24% sobre sus exportaciones totales, cayendo al 18.5% en 1995, para luego recuperarse sensiblemente con un 28.4% en el 2000. En términos de valor, el desarrollo del comercio bilateral ha sido muy positivo. Las exportaciones peruanas a los EEUU se multiplicaron por dos y media veces en los últimos 10 años (1990: \$ 802 millones y 2000: \$ 1,996 millones).

Sin embargo, si uno toma como referencia el lado de las importaciones de los EEUU, los productos de origen peruano significan sólo y escasamente el 0.19 % del total de las importaciones de los EEUU, es decir una cifra prácticamente imperceptible, dentro del comercio global de este importante socio comercial. El Perú resulta ser el país abastecedor número 56 del mercado estadounidense y el número 11 dentro de los países de América Latina.

La fruta tropical fresca registra un buen comportamiento de exportación (la exportación de mangos creció en un 190% entre 1998 y 1999 y un crecimiento menor en el 2000). Se podrían lograr brillantes resultados de exportaciones en otras frutas y en particular los cítricos, de lograrse obtener los necesarios permisos sanitarios de importación. Cabe indicar que la fruta procesada, en particular el mango y el maracuyá, podría significar porciones más importantes de exportación al mercado EEUU, lo mismo que las menestras (Deustua, 2001).

2.4. EL CULTIVO DE LA MANDARINA

2.4.1. MORFOLOGÍA Y TAXONOMÍA

- Familia: Rutáceas.
- Género: Citrus.
- Especie: Existen numerosas especies: *Citrus reticulata*, *C. Unshiu*, *C. reshni* (clementinas, satsumas y comunes).
- Origen: China e Indochina.
- Porte: Menor que el naranjo y algo más redondeado.
- Hojas: Algo más estrechas y alargadas que las del naranjo, con alas rudimentarias.
- Flores: Solas o en grupos de 3 ó 4.
- Fruto: Hesperidio. Existen variedades con gran cantidad de semillas y otras partenocárpicas.

2.4.2. TIPOS DE VARIEDADES

- Clementinas: más tardías, de menor tamaño, mejor calidad gustativa y semilladas. Destaca la variedad Clemenules.
- Satsumas: son las más precoces, con frutos de mayor tamaño, sin semilla. Destaca la variedad Owari.

Okitsu

Árbol: Más vigoroso, erecto, con espinas en los brotes vigorosos.

Fruto: Grande, achatado. De buena calidad gustativa.

Muy precoz, en algunas zonas comienza su recolección a fines de noviembre. Tolera mejor que otras Satsumas el transporte y almacenamiento. Variedad originaria de Japón donde se obtuvo en 1914 a partir de una semilla de la variedad Miyagawa.

Owari

Árbol: Vigoroso, poblado de hojas, ramas largas.

Fruto: De tamaño medio a pequeño, con elevado contenido en zumo de color naranja claro y con forma aplanada. De buena calidad gustativa.

Clausellina

Árbol: Escaso vigor y tendencia a floraciones abundantes los primeros años del desarrollo.

Fruto: Superior en tamaño al de la variedad Owari, pero de poca calidad. Es precoz, su recolección puede comenzar a mediados de noviembre.

- Otros tipos: ornamentales, mandarino Cleopatra, híbridos Nova, Fortune, etc. (infoagro.com).

3.MATERIALES Y METODOS

El estudio se realizó con información recopilada en Perú. Todos los datos de producción son del valle de Huaral en Lima, Perú. Los datos para la comercialización fueron recopilados del mercado nacional y del mercado meta de exportación. El estudio consta de las siguientes secciones: análisis de mercado, técnico, legal y estudio financiero.

3.1. ESTUDIO DE MERCADO

3.1.1. Mercado nacional

Se determinó la oferta de mandarina que tenemos disponible y la distribución de la misma a los distintos compradores. También se detalló las negociaciones realizadas con los compradores, supermercados y mayoristas, y los volúmenes de compra de los mismos.

3.1.2. Mercado meta de exportación

Se analizó la demanda del mercado meta de exportación. También se identificó la ventana de exportación y los países ofertantes de mandarina para dicho mercado.

3.1.3. Logística de Exportación

Mediante este plan se ha detallado la forma en que se exportará el producto. Se determinó la duración del transporte del puerto del Callao – Perú al puerto de Nueva York - EE.UU., se ha analizado la forma idónea de paletizar nuestro producto y del estibamiento dentro de los contenedores de los Pallets. De igual forma se ha realizado la consolidación de la carga y se ha detallado las especificaciones técnicas de los contenedores en los cuales exportaremos nuestro producto.

3.1.4. Plan para la diferenciación de producto

Se ha diseñado el plan para la diferenciación del producto según el mercado meta, se analizó el valor de la diferenciación del producto (valor del empaque, de la etiqueta y de los productos requeridos en el proceso de preparación de la fruta para la exportación).

3.1.5. Fuentes de información

El análisis se ha realizado con base en: datos recopilados directamente de los exportadores y productores de mandarina, datos históricos recopilados en el ministerio de Agricultura y embajada de los EE.UU., páginas afines en Internet, en información contenida en el World Trade Atlas, ministerio de Industria del Perú, ministerio de Comercio Exterior y Turismo e identidades afines a la agro exportación en el Perú.

3.2. ESTUDIO TECNICO.

Se han determinado los requerimientos técnicos exigidos, como también el flujo de post cosecha para la exportación del producto, los productos que se utilizan en este proceso y su aprobación de uso en los mercados meta. De igual forma se ha detallado los procesos requeridos para la admisibilidad de este producto.

La metodología que se uso fue de reuniones con exportadores, recopilación de requerimientos por parte del país de destino y estadísticas comerciales internacionales.

3.3. ESTUDIO LEGAL.

Se ha detallado los requisitos legales para la exportación de mandarina del Perú, los costos incurridos en todos los procesos legales necesarios para poder exportar, entre ellos: la certificación sanitaria y de procedencia por parte de los organismos del estado, la creación legal de la compañía, el registro de la marca y logo, etc.

También se ha especificado el estatus de admisibilidad y las condiciones del producto referido al mercado meta.

3.4. ESTUDIO FINANCIERO.

Se ha analizado el capital de trabajo inicial necesario para poder ofertar un producto exportable de alta calidad, los costos de procesamiento, transporte, trámites legales para exportar (agente aduanero) y la rentabilidad del proyecto con base en flujos de caja proyectados y el cálculo del VAN, TIR, C/B y periodo de recuperación. De la misma forma con los flujos de caja proyectados se ha realizado un análisis de riesgo con el software para la toma de decisiones @Risk (Montecarlo).

4.RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. ESTUDIO DE MERCADO NACIONAL

Según la oficina de información del ministerio de agricultura del Perú existe demanda de mandarinas en todos los departamentos del país. Esto es gracias a un sistema de distribución creado por los mismos mayoristas regionales.

También cuenta con grandes centros de acopio en las ciudades más importantes del país tales como: Lima, Arequipa, Chiclayo, Cuzco, Piura, Trujillo, Huancayo, Ayacucho y Puno. Por el centralismo que vive Perú, Lima se ha convertido en el centro de acopio más grande de todo el país captando el 60% de la producción de frutas y en el caso de las mandarinas el 80%. Los principales departamentos que proveen de fruta al Mercado Mayorista de Frutas #2 ubicado en Lima son principalmente el departamento de Lima con más del 60%, el departamento de Junín con 30% y el departamento de Ica con 4%.

4.1.1. Temporada de producción según variedad

La temporada de producción, como lo muestra el cuadro elaborado por PROCITRUS, es de febrero a agosto, siendo los meses de abril y mayo los de mayor volumen de producción. Cabe diferenciar que dentro de la variedad Satsuma hay dos tipos Owari y Okitsu. La diferencia entre ambas es el tiempo en que se cosechan.

Cuadro #1: Meses de Producción según variedad

Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Satsuma Okitsu									
		Satsuma Owari							
			Clemenules						
			Dancy						
					Mandarina Malvasia				
					Mandarina Murcot				
						Mandarina Fortuna			
						Mandarina Kara			

Elaborado por PROCITRUS, modificado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.1.2. Determinación de la oferta

Según PROCITRUS en la actualidad se encuentran en producción 34.8 ha de Satsuma Okitsu y 229.1 ha de Satsuma Owari en el valle de Huaral, dicha producción es de mandarina de calidad exportable. El promedio de producción es de 45 toneladas por hectárea. Esta fruta es exportada a Inglaterra, Canadá y Alemania en su mayoría por medio de PROCITRUS. En el siguiente cuadro podremos observar el total de toneladas ofertadas en este valle.

Cuadro #2: Oferta de Mandarina en el valle de Huaral

	Hectáreas en producción	Producción Promedio (Ton)	Total ofertado (Ton)
Satsuma Okitsu	34.80	45.00	1,566.00
Satsuma Owari	229.10	45.00	10,309.50

Fuente: PROCITRUS. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Las fincas que producen esta fruta son en promedio de grandes extensiones y totalmente tecnificadas. Estas se encuentran certificadas para exportar su producto a la Unión Europea y Canadá, por ende la certificación para exportar a EE.UU. no será ninguna complicación cuando se abra este mercado.

El Fundo “Virgen del Pilar” (extensión de 5 ha) proveerá del producto y si se requiere de más mandarina será comprada a productores del valle. Cabe recalcar que los dueños del fundo “VDP” tienen ya pactado esta compra con varios productores. El factor más relevante para estos productores para decidir a quien le venden su producción es el precio que le ofrecen. Con la diferenciación se tendrá la capacidad para pagarle un sobre precio al productor y por esto se cree que no será ningún problema el abastecimiento de la fruta de calidad exportable.

4.1.3. Distribución de la mandarina según calidad

Como se explicó antes, el abastecimiento de la fruta será por medio del fundo “VDP” y compra directa a productores. El acopio de la mandarina se hará en la planta procesadora PROEMHSA. En esta se procesará, seleccionará la fruta y distribuirá según su calidad a los distintos mercados.

El porcentaje de aprovechamiento de la mandarina Satsuma en promedio para exportación es de 70%, toda esta irá destinada al mercado de EE.UU. Del rechazo de exportación se hará otra selección y será vendida a los supermercados de Lima Perú, 20% del total. La mandarina vendida a estos supermercados será diferenciada, no se venderá a los supermercados a granel, sólo en presentación de caja. Y por último el

10% restante que es producto de ambos procesos de selección se venderá a granel sin ningún tipo de diferenciación a mayoristas en la planta procesadora (ver figura #1).

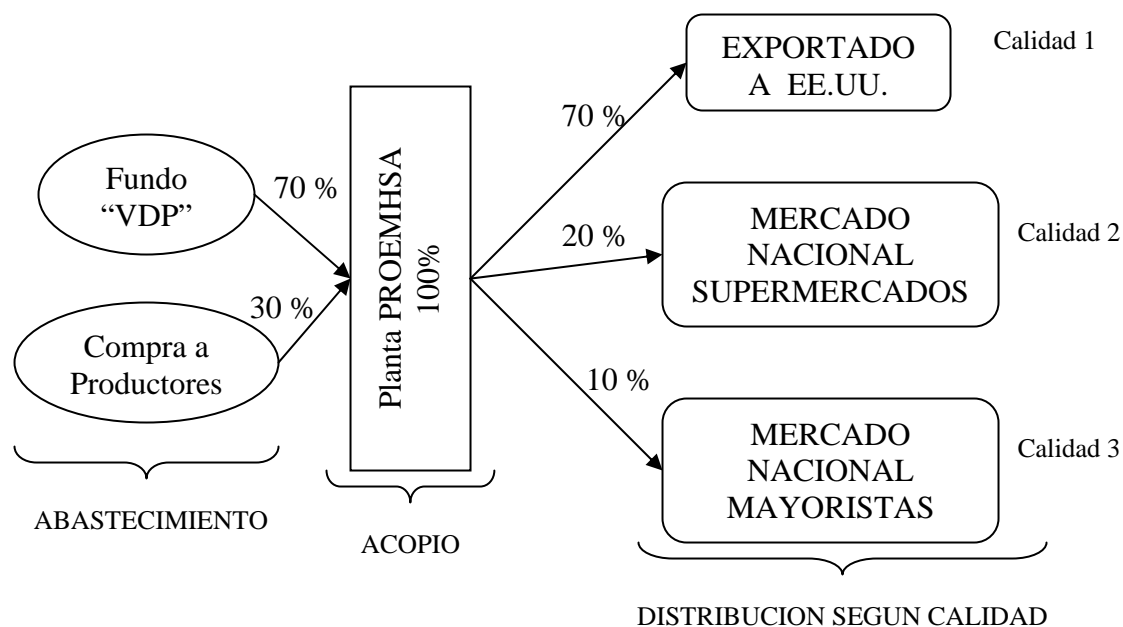


Figura #1: Distribución de la mandarina según su calidad

Fuente: PROEMHSA. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.1.4. Precio de mandarina en el mercado nacional

Los precios utilizados en este estudio han sido determinados por medio de contactos directos con los supermercados E.Wong y Santa Isabel, intermediarios afiliados a PROEMHSA, el consulado de comercio de Perú en EE.UU. y por opinión de expertos en el área de exportación de mandarina en el Perú.

Precio de compra de la mandarina según la calidad

Según expertos en el área de la exportación como el Ing. Oswaldo García asesor de ADEX y exportador de mandarina, el Ing. Cesar Olivera exportador de igual forma, y PROCITRUS, los precios de la mandarina de calidad exportable para el 2003 estarán alrededor de US\$ 0.32/Kg. En el 2002 fueron de US\$ 0.32/Kg. para la mandarina Okitsu y US\$ 0.38/Kg. para la Owari. Estos son los precios que PROCITRUS paga a los productores del valle de Huaral. Se utilizará este precio más el 40% como base para negociar la compra de la mandarina con dichos productores.

La fruta de calidad 2 y de calidad 3 en la actualidad son vendidas por el propio productor a intermediarios mayoristas. El precio de la mandarina calidad 2 es de US\$0.26/Kg. y el precio de la mandarina de calidad 3 es de US\$0.15/Kg. Ambos precios son proyecciones hechas por PROCITRUS y expertos en el área (ver cuadro #3).

Cuadro #3: Precio de compra de la mandarina Satsuma según calidad

Mandarina Satsuma			
Calidad	Mercado Meta	US\$/Kg.	Sobre precio
Calidad 1	Mercado Exportación	\$ 0.617	95%
Calidad 2	Mercado Nacional	\$ 0.262	0%
Calidad 3	Mercado Nacional	\$ 0.152	0%

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Precio de Venta según calidad

Para el presente estudio se ha realizado negociaciones con las cadenas de supermercados E.Wong peruana y Santa Isabel chilena, ambas con operaciones en Lima, Perú.

Como se indica más adelante el producto para exportación tiene que ser de muy alta calidad y por ende el porcentaje de rechazo es alto. Se debe tener claro que el rechazo no es fruta de mala calidad y puede ser vendida diferenciada en los supermercados dirigidos a clase media-alta a alta.

El precio de venta al mayorista ha sido negociado con los dueños de la procesadora PROEMHSA, ellos serán los encargados de colocar la fruta de menor calidad en el mercado mayorista de Lima, Perú. El precio promedio del presente año fue de 0.27 US\$/Kg. Según proyecciones de PROCITRUS el precio de la mandarina en el mercado nacional se mantendrá o subirá un par de puntos por una reducción de la producción nacional ocasionada por el Fenómeno del Niño 2002-2003.

Cuadro #4: Precios de venta de la mandarina Satsuma según calidad

Mandarina Satsuma			
Calidad	Mercado meta	Presentación de Caja (2.27 Kg.)	US\$/Kg.
Calidad 1	Exportación (FOB Lima)	US\$ 3,22	US\$ 1.42
Calidad 2	Supermercados (CIF Lima)	US\$ 1.27	US\$ 0.56
Calidad 3	Mayorista comprado en planta a granel	No Disponible	US\$ 0.27

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Como podemos observar los precios negociados con los supermercados en la presentación de caja, que contiene 2.27 Kg. de fruta de segunda calidad será de 1.27 US\$. Y el precio de la fruta de menor calidad vendida a granel será de US\$ 0.27/Kg. (ver cuadro #4).

4.2. MERCADO DE EXPORTACIÓN (ESTADOS UNIDOS)

El mercado meta del producto será el estadounidense, como se explicó antes (ver introducción). EE.UU. es el mercado meta por excelencia de los productos de Perú y de la mayoría de los países de América Latina. Los consumidores potenciales de este mercado tienen el poder adquisitivo necesario para poder comprar el producto a un precio mayor que en cualquier otro mercado. Más adelante se detallarán otras razones por las cuales se está eligiendo este mercado.

En el presente año Perú no puede exportar cítricos a este mercado por problemas fitosanitarios de décadas anteriores, pero desde el año 1994 se están haciendo las inspecciones y monitoreos por parte de los funcionarios de la USAID para poder darle al Perú la autorización correspondiente para exportar cítricos. Estas inspecciones y monitoreos que duran años se hacen por zonas y la zona que está siendo muestreada desde hace años es el valle de Huaral y Chancay entre otros. En este momento según el ministerio de comercio exterior y turismo se encuentran a la espera de ser desgravados durante el próximo año 6,200 productos peruanos, entre ellos las mandarinas, esto es gracias a la firma del ATPDEA (Ley de promoción comercial Andina y erradicación de la droga); y por otro lado se está firmando un convenio entre SENASA (Perú) y APHIS (EE.UU.) con la finalidad de mejorar las condiciones de acceso de los productos peruanos al mercado estadounidense. Por estas razones se espera que EE.UU. permita la importación de cítricos peruanos en el transcurso del primer trimestre del próximo año (ver inciso 4.6.4 Estatus de admisibilidad de los cítricos del Perú a los EE.UU.).¹

4.2.1. Análisis de la competencia y comportamiento del mercado

Los principales países exportadores de mandarina a este mercado son: España, Australia, Sudáfrica, Corea del Sur, Japón, Jamaica y Marruecos. España representa casi el 85% del total de las importaciones de mandarina a EE.UU. y más del 80% de estas importaciones se destina a la parte norte de la Costa Este de los Estados Unidos y a la región de los Grandes Lagos, principalmente a las ciudades de Nueva York, Boston, Philadelphia y Chicago. Las importaciones dirigidas a ciudades localizadas en la Costa Oeste, tales como Los Angeles y San Francisco, representan menos del 10% del total importado. Cerca del 90% del volumen importado es vendido por anticipado a las cadenas de distribución y el resto se comercializa a través de los mercados mayoristas (Ver anexo 5.).

EE.UU. ha importado en los últimos tres años en promedio 100 millones de dólares anuales de mandarinas. El ministerio de agricultura de este país ha proyectado una demanda mayor a 100,000 toneladas de mandarina para el 2003. Los estados de mayor consumo son Philadelphia, Nueva York y California entre estos captan más del 95%

¹ Comunicación oral con Lic. Daniel García Milla, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR)

del mercado. Nueva York sin ser el estado de mayor consumo de mandarina sí es el estado que mejor paga por la misma.

Al comienzo de cada temporada (octubre) se registran los precios más altos, debido a la limitada oferta existente en el mercado en ese momento, cayendo a los niveles más bajos entre diciembre y enero, para recuperarse hacia finales de la temporada (marzo-abril), aunque no a los niveles del comienzo de la temporada de contra estación.

En estos mercados mayoristas las mandarinas se comercializan en cartones de 10 Kg. y de 2.3 Kg. Los cartones de diez kilogramos contienen entre 66 y 90 unidades cada uno, con pesos unitarios que van desde 152 gr. hasta 111 gr., respectivamente, es decir, fruta grande; en cambio, los cartones de 2.3 Kg. contienen entre 24 y 32 unidades, con pesos unitarios entre 96 gr. y 71 gr., respectivamente. Con base en los reportes de precios del Servicio de Información de Precios Mayoristas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (AMS-USDA), se observa que los precios pagados por la fruta pequeña son entre 40% y 45% mayores que aquellos pagados por la grande, lo que indica una preferencia del mercado por la fruta más pequeña.

El análisis de la tendencia de consumo de las frutas cítricas de fácil pelado en los principales mercados de Estados Unidos y su creciente penetración en los mercados del centro y oeste del país, indican que este mercado continuará creciendo. Según el diario "The Packer" en el 2001 la demanda por mandarina Satsuma se triplicó y en la actualidad es uno de los cítricos con mayor aceptación. Pero en el corto plazo, la producción nacional no es suficiente para atender esta demanda creciente, creando oportunidades de mercado para proveedores foráneos (Corporación Colombiana Internacional, 2000).

En resumen la producción interna de EE.UU. no puede abastecer su demanda y más aun sabiendo que es una producción estacional. El mayor exportador de mandarina es España y produce en la misma época que EE.UU. Los estados de la costa este son los de mayor consumo y dentro de estos Nueva York es el mercado que cotiza más alto la fruta. Al consumidor estadounidense le gusta la mandarina fácil de pelar, con pocas pepas y media dulce (Clementinas y Satsuma en especial).

4.2.2. Ventana de exportación

Como se ha explicado antes los principales países que exportan mandarina a EE.UU. producen en la misma época que este y la demanda supera en creces la oferta que pueden ofrecer los productores locales (ver cuadro #5).

Cuadro #5 : Disponibilidad de las distintas variedades de mandarina en EE.UU.

Ene	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Royal Mandarin - tart sweet											
Honey - rich flavor											
Delite - sweet											
Temple - rich flavor											
Satsuma - Mildly sweet											
Clementine - sweet											

Fuente: The Packer's, 2002. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Perú tiene la capacidad de producir entre febrero y agosto. Pero la temporada de exportación según PROCITRUS es de marzo a julio, siendo el mes de mayo el de mayor volumen.

- Satsuma-Okitsu: marzo/abril
- Satsuma-Owari: mayo/julio hasta la primera quincena de julio. Después de esta época, pierde consistencia y tiende al bufado.

Esto nos dice claramente que la ventana para este producto en el mercado existe. De mayo a septiembre nadie exporta mandarina a EE.UU. De marzo a abril nuestra mandarina Satsuma Okitsu competirá con la mandarina de Sudáfrica pero cabe recalcar que los volúmenes en esta época no son grandes y la mayor cantidad se comercializará a finales de abril hasta la primera quincena de julio.

4.2.3. Precios de exportación de mandarina Satsuma y frecuencia de envío

Los precios de exportación se han determinado por medio del consulado de comercio del Perú en EE.UU. Se ha proyectado el envío de 3 contenedores por mes, 12 contenedores por temporada aproximadamente. El precio será de US\$ 1.42/Kg., lo que da por caja US\$ 3.22.

4.3. LOGISTICA DE EXPORTACION

En este plan se detallará todo lo referente al proceso de exportación. Los costos incurridos en todo este proceso serán descritos y analizados en el estudio financiero.

4.3.1. Descripción del contenedor

Contenedor frigorífico (Refrigerated High Cube Container) de 40 x 8 x 9.6 pies. Dichos contenedores de CSAV pueden mantener temperaturas inferiores constantes en

un rango que va desde -20°C hasta +10°C. Este equipo es utilizado para el transporte de carne, pescado congelado, o para mantener productos perecibles como quesos, frutas o verduras frescas a la temperatura necesaria y bien ventilada. Los contenedores tienen pintada en su interior una línea roja que indica la altura máxima de carga, por encima de esta la compañía naviera no se responsabiliza si la fruta se malogra durante el viaje. Este espacio es para la buena ventilación de la fruta. La altura disponible de carga depende de la marca del contenedor y van desde 2.39 a 2.45 m.

Cuadro #6 : Dimensiones del contenedor

	Pies	Milímetros
Externas		
Largo	40'	12,142 mm
Ancho	8'	2,438 mm
Alto	9'6''	2,896 mm
Internas		
Largo	37' 11" ½	11,570 mm
Ancho	7' 6''	2,286 mm
Alto	8' 4" 7/32	2,546 mm
Altura de la Puerta	8' 5''	2,567 mm
Ancho de la Puerta	7' 5" ¾	2,280 mm
Altura disponible de carga	7' 10" – 8' ½	2390-2450 mm

Fuente: Seaboard Perú. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Cuadro #7: Capacidad de carga

Capacidad de Carga	Libras	Kilogramos
Máxima Neta	62,622	28,400
Máxima Neta (con motor generador, petróleo y batería)	59,348	26,905
Máxima Neta (sin motor generador)	61,340	27,820
Máxima Gruesa	71,663	32,500

Fuente: SeaBoard Perú. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.3.2. Temperatura de transporte y duración del viaje

La temperatura ideal para transportar la mandarina Satsuma recomendada por el departamento de Agricultura de Estados Unidos (USAID) es entre 1.1°C a 1.7°C, con una humedad relativa de 65 - 75%. La duración del viaje partiendo del puerto del Callao Lima-Perú y con destino al puerto de Nueva York – Estados Unidos es de 12 a

14 días. La merma en peso por travesía es de 4%, entonces por caja tenemos 82.5 gr. de merma.²

4.3.3. Temporada de Exportación

La temporada de exportación como se explicó en el inciso 4.2.2. Ventana de exportación es entre marzo y primera quincena de julio.

4.3.4. Arreglo de Pallets dentro del contenedor

Las dimensiones de los Pallets son de 1219 x 1016 mm (estándares), y como se muestra en la figura, el largo interno del contenedor es de 11,840 mm, lo que nos da la oportunidad de acomodar 20 Pallets dentro del contenedor (ver figura #2).

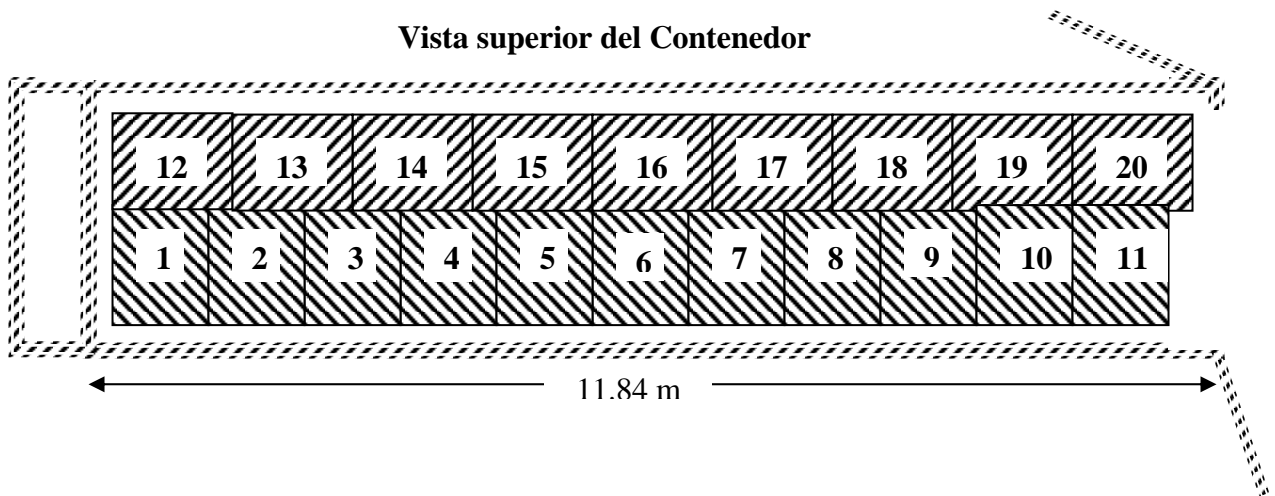


Figura #2: Diagrama de arreglo de Pallets dentro del Contenedor

Fuente: El autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.3.5. Arreglo de Cajas en el Pallet

Los Pallets que se utilizarán son los de medida estándar. Como muestra la figura #3 las cajas serán acomodadas de tal forma que en cada nivel entren 20 unidades. La altura de las cajas es de 11.50 cm. y como se describió antes la altura de carga disponible esta entre 2.39 a 2.45 m. Esta altura permite apilar 20 niveles de cajas (2.25m). En resumen el arreglo sería de 20 cajas por piso y con 20 niveles por Pallet, en total 400 cajas por Pallet (ver figura #3).

² Comunicación Oral con el Ing. Cesar Olivera.

Arreglo de cajas en el Pallet, 1219 x 1016 mm (48 x 40 in)

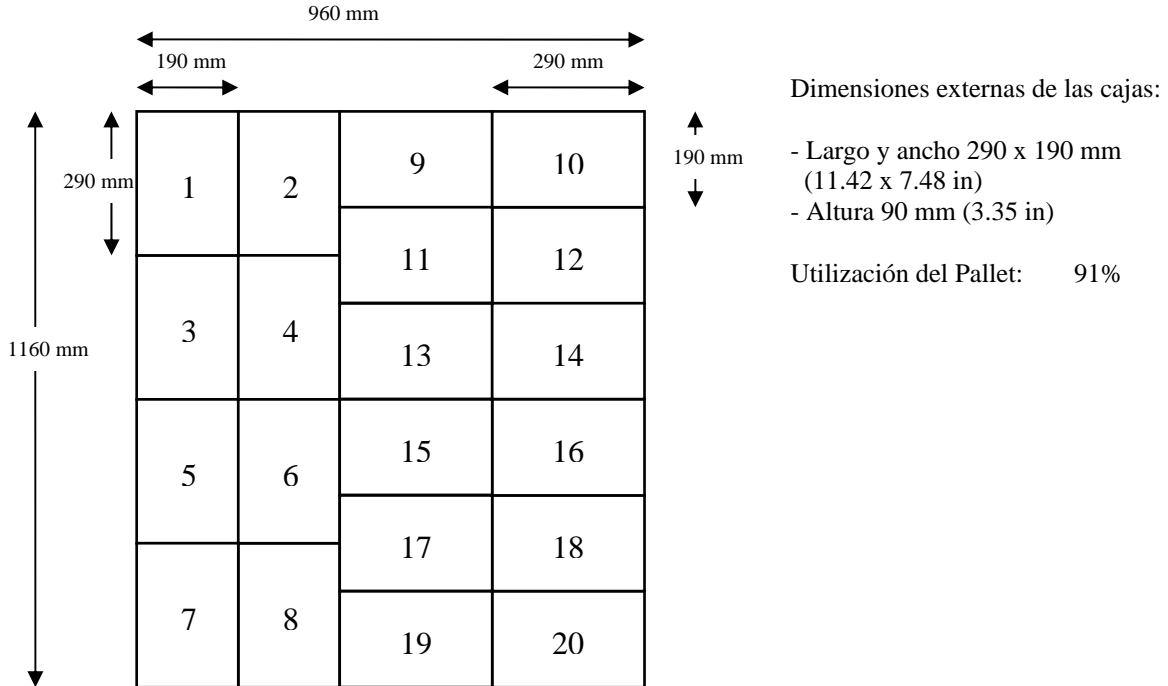


Figura #3: Diagrama de arreglo de cajas en el Pallet.

Fuente: El autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.3.6. Cálculo de la carga del contenedor

Según lo antes descrito se procederá a calcular la carga que almacenará el contenedor. Son 400 cajas por Pallet (cada caja pesa 2.60 Kg. esto incluye fruta más merma y peso de la caja), entonces cada Pallet pesa 1040.00 Kg. El contenedor tiene capacidad para almacenar 20 Pallets, lo que da un total de 20,800.00 Kg. por contenedor (capacidad máxima del contenedor entre 22,000 – 24,000 Kg.). Son en promedio 2.27 Kg. de fruta (5 lb.), la merma en peso por travesía es de 4% (90 gr. por caja) y el envase pesa 0.23 Kg. (0.5 lb.). En total cada contenedor llegará al puerto de destino con 18,160.00 Kg. de mandarina Satsuma. La merma por travesía es de 720 Kg. Estos cálculos no incluyen el peso del Pallet.

4.3.7. Flujo de la Carga

Desde el momento que es cargado en el contenedor el producto, esta listo para ser llevado al puerto de embarque. Este producto para ser reconocido en todo el mundo recibe un número de partida arancelaria (Sufijo tipo HTS10), el cual es 0805200040 para mandarinas.

El agente aduanero se hace cargo de nuestro producto desde el momento que este parte de la planta procesadora PROEHMSA. Para la realización de este estudio se ha contactado a la agencia aduanera RANSA. Esta agencia se encargará de todos la logística que se requiere para embarcar la carga y entregarla en puerto de embarque a el broker. Todos los servicios que brinda esta detallado en el anexo #6.

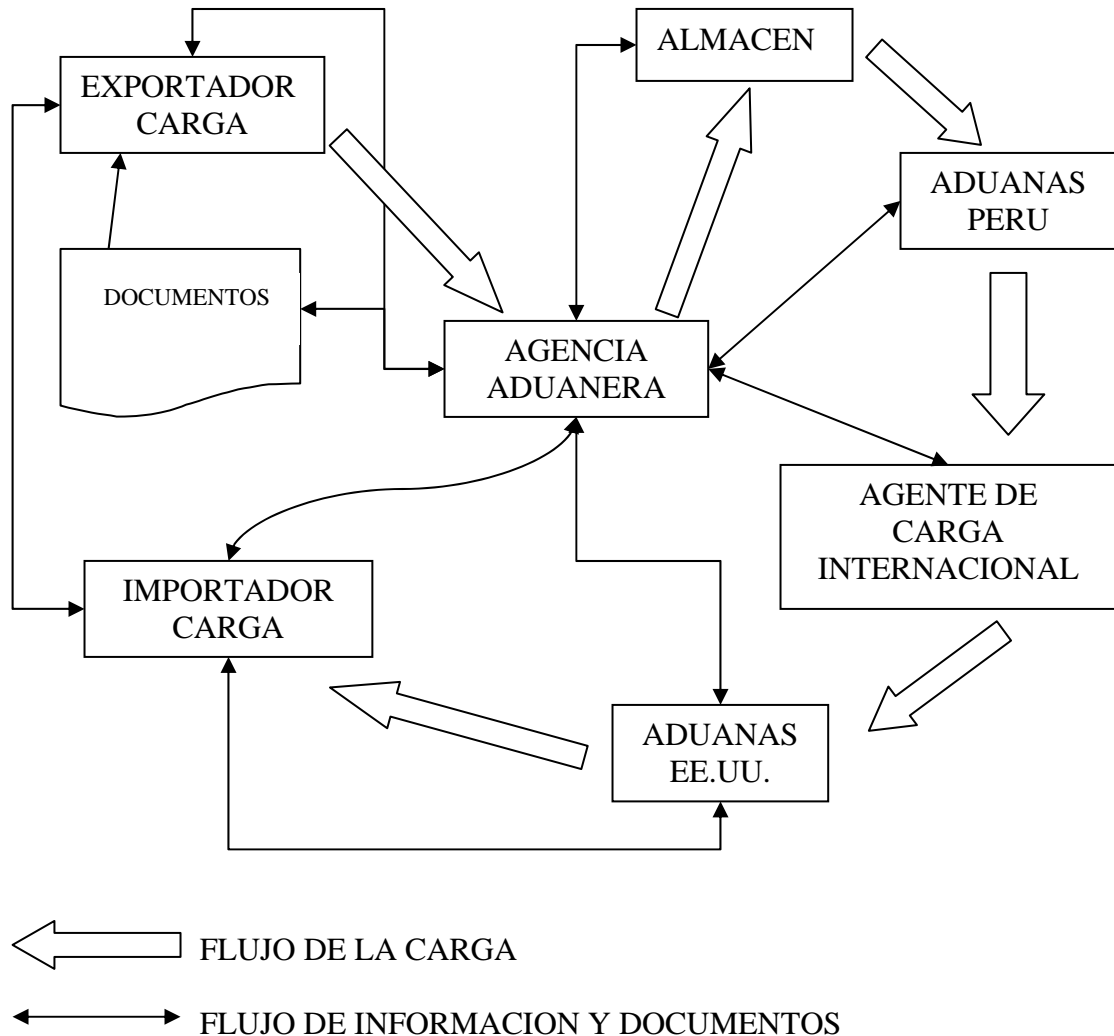


Figura #4: Flujo de procedimientos para exportar.

Fuente: Agencia Aduanera RANSA. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.4. PLAN DE DIFERENCIACION DEL PRODUCTO

La mandarina será de gran calidad y uniformidad. Los controles en el seleccionado y empacado serán extremadamente altos, esto dará como resultado la mejor fruta que se pueda exportar. Como se explicó en el inciso 4.1.3. Distribución de la mandarina según calidad, el porcentaje de rechazo en promedio es de 30%. A este primer rechazo se le

hará una nueva selección para ser diferenciado y luego poder ser vendido en el mercado nacional en los supermercados de las cadenas antes mencionadas. Se ha calculado que el 67% de este primer rechazo se podrá utilizar para comercializarlo en los supermercados de clase media alta a alta. Y el 33% restante se venderá al mayorista en la planta procesadora.

Las especificaciones técnicas requeridas para exportar el fruto a los Estados Unidos de Norteamérica son altas, la preclasificación y clasificación final en el empaque tienen que ser perfectas sin admisión a errores. A continuación se detallará las especificaciones del producto:

- Color: la mandarina Satsuma es naranja pálido. Se cosecha con el 50% del color de la variedad y todo fruto exportable entra a la cámara de coloración por 2 a 5 días para darle uniformidad perfecta de todo el producto.
- Tamaño: de 5.3 a 7.3 mm
- Textura: sin imperfecciones.
- Grados Brix: entre 8-12 grados Brix

Como se mencionará más adelante las barreras para-arancelarias fitosanitarias son el factor más crítico para exportar a este mercado. El departamento de agricultura de los EE.UU. hace un estricto control de los alimentos que ingresan a este país en sus aduanas. Si por cualquier motivo se llega a encontrar dentro de un contenedor alguna plaga o residuo químico no permitido se puede llegar a perder el contenedor entero y ser negado el permiso de seguir exportando a EE.UU.

4.4.1. El empaque

El empaque es de polipropileno corrugado y tendrá las siguientes dimensiones externas:

Ancho:	19 cm
Largo:	29 cm
Altura:	11.5 cm

La caja es de tipo troqueladora auto armable con tapa incorporada de polipropileno corrugado – Celuplast® para empaque de cítricos. El mecanismo de cerrado es por medio de Snaps (auto asegurable) y cuenta con agujeros de ventilación en los cuatro lados, para una correcta circulación del aire en el interior del contenedor. Las cajas están diseñadas especialmente para poder apilarse. La empresa proveedora de estas cajas ha realizado todas las pruebas necesarias y están detalladas en el anexo (Anexo #9). En el interior de la caja muy bien acomodadas serán colocadas 2.27 Kg. (5 lb.) de mandarinas Satsuma y el 50% de ellas llevarán una calcomanía con el logo y un número correlativo.

4.4.2. Diseño gráfico del empaque

El diseño gráfico ha sido realizado por el centro de comunicación de la Escuela Agrícola Panamericana bajo las regulaciones de etiquetado del mercado meta. Como se detalla en el estudio legal el logo, marca, eslogan y empaque serán registrado para evitar ser copiados. A continuación se describirá el diseño gráfico de todo el empaque:

- **Parte superior del Empaque:**

Marca: Heavenly Fruits

Logo: Ver anexo #16

Eslogan: Naturally Sweet & Juicy

- **Parte frontal:**

Marca: Heavenly Fruits

Logo: Ver anexo #16

Parte inferior (abajo de marca y logo)

NET WEIGHT 5 POUNDS - 2.3 Kg.

INCA'S FARM

PRODUCE FROM PERU

TREATED WITH THIABENDAZOLE O IMAZOLIL

- **Parte Lateral:**

NUTRITIONAL FACTS

Serving size 1 med. Tangerine (109g)

Amount per serving

Calories 50 Calories from Fat 0

Total Fat .5g	1%
Saturated Fat 0g	0%
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 0mg	0%
Total Carbohydrate 15g	5%
Dietary Fiber 3g	12%
Sugars 12g	

Protein 1g

Vitamin A 0% Vitamin C 50%

Calcium 4% Iron 0%

INCA'S FARM

Tarata 278 Office #42 Miraflores, Lima - Perú

Fax: (551) 587-1231 TEL: (551) 587-1255

Http://www.incasfarm.com

- **Lado opuesto lateral**
Código de barras
INCA'S FARM
Tarata 278 Office #42 Miraflores, Lima - Perú
Fax: (551) 587-1231 TEL: (551) 587-1255
[Http://www.incasfarm.com](http://www.incasfarm.com)
- **Parte posterior:**
NET WEIGHT 5 POUNDS - 2.3 Kg.
PRODUCE FROM PERU
INCA'S FARM
Tarata 278 Office #42 Miraflores, Lima - Perú
Fax: (551) 587-1231 TEL: (551) 587-1255
[Http://www.incasfarm.com](http://www.incasfarm.com)

4.5. ESTUDIO TECNICO

En este estudio se describirá el flujo por el cual pasan las mandarinas para poder ser exportadas (todo el manejo post cosecha). Cabe mencionar que todos los productos químicos utilizados en la producción son aprobados por la USDA. También se detallará los productos químicos utilizados para este tratamiento y su estado de admisibilidad en el mercado meta.

4.5.1. Flujo de procesamiento de mandarina Satsuma para su exportación

A continuación se describirá el flujo de la mandarina después de ser cosechada. Este flujo ha sido preparado por la planta procesadora PROEHMSA. Cabe mencionar que la capacidad de dicha planta es de 20 toneladas de mandarinas cada dos días (ver figura #5).

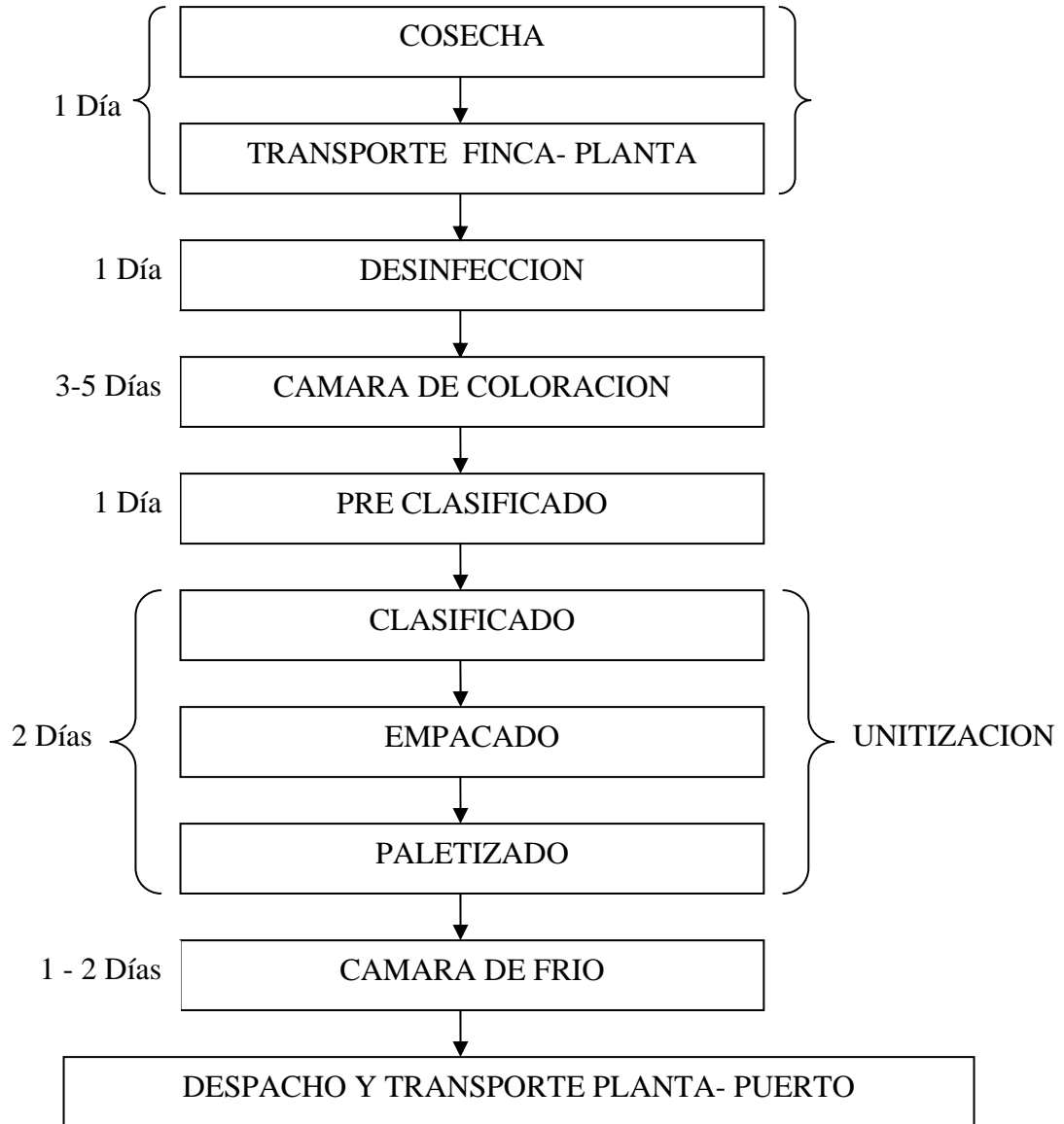


Figura #5: Flujo de Procesamiento de mandarina para su exportación.

Fuente: El autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.5.2. Productos utilizados para el tratamiento del fruto en Post Cosecha

Para la desinfección en el PACKING se usa Amonio Cuaternario para pisos, equipos, etc. Es decir con lo que se desinfecta la planta procesadora propiamente dicha. Y para la desinfección de la fruta se usa Tiabendazole (Tecto) o Imazolil.

Con respecto a la cera actualmente se está usando una española que se llama CITROSOL. Para el mercado nacional se usa la CITROSOL AK, una cera con base en

Carnauba y resina de Colofonia. La formula para su uso es de 1 litro por cada 1000 Kilos de fruta. Para la exportación se usa la CITROSOL A(UE), la cual cumple con las directivas de la Unión Europea y EE.UU. La formula de su uso es también 1 litro por cada 1000 Kilos de fruta. Esta cera esta compuesta por polietileno y gomalaca, y pueden ir formulados con fungicidas autorizados en post-cosecha como el Imazolil y el Tiabendazole.

Anteriormente se había estado usando, para las exportaciones a Canadá, la cera estadounidense Pack Rite, para el mercado nacional, se usaba la Seal Brite; y para la exportación, la Pack Rite 383, que también puede usarse para EE.UU.

4.5.3. Tratamiento térmico

Cuando las mandarinas van al mercado de EE.UU., la autoridad local correspondiente demanda un tratamiento en frío a la fruta. La razón de este tratamiento es la Mosca de la Fruta o Mosca Mediterránea. En el caso del mango se le da un tratamiento térmico con agua caliente. El caso opuesto es el de la mandarina que recibe un tratamiento térmico con frío. Este dependerá del número de días que demora el transporte hacia EE.UU. Las autoridades americanas cuentan con tablas de valores de temperatura que están relacionados directamente con la duración del viaje. Se deberá tener en cuenta que la fruta debe ser sometida a un pre-acondicionamiento antes de ser enfriada a las temperaturas que demanda la tabla, la misma que a continuación se describe:

Cuadro #8: Temperaturas de transporte según la duración del viaje (Tratamiento térmico)

Duración del Viaje	Temperatura
10 días	0.0°C o menos
11 días	0.6°C o menos
12 días	1.1°C o menos
14 días	1.7°C o menos
16 días	2.2°C o menos

Fuente: U.S. Customs, 2002. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.6. ESTUDIO LEGAL

La exportación de cualquier producto esta mandada bajo el régimen aduanero, la cual permite la salida legal de las mercancías del territorio aduanero para su uso o consumo en el mercado exterior.

La institución encargada de autorizar la salida de las mercancías del país es la Superintendencia Nacional de Aduanas, la que sólo podrá cumplirse por los puertos

marítimos, fluviales y lacustres, aeropuertos y fronteras aduaneras habilitadas. La exportación de bienes en nuestro país no se encuentra gravado por tributo alguno (PROMPEX, 2002).

4.6.1. Requisitos legales para exportar según la Comisión de Promoción para la Exportación

Requisitos de la empresa:

- Contar con una empresa debidamente constituida y habilitada para exportar para lo cual se debe inscribir en el Registro Unificado Nacional.
- La empresa debe contar con el **Registro Unico de Contribuyentes - RUC**, que es normado a través del Decreto Ley No. 25732 de fecha 24.09.92. El RUC es un registro computarizado, único y centralizado de los contribuyentes y/o responsables de los tributos que administra la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria - SUNAT. Los exportadores que obtengan el respectivo número de RUC, podrán obtener la autorización para la emisión de facturas para la exportación de sus productos (ver anexo #3).

Requisitos del Producto:

- **Certificado de origen**, permite identificar y garantizar la procedencia de las mercancías, permitiendo a los exportadores hacer uso de las preferencias arancelarias que otorga el país importador. Este documento lo extiende la Cámara de Comercio tanto de Lima como de provincias (ver anexo #4)
- **Certificado fitosanitario**, para productos frescos agrícolas y agropecuarios, expedido por SENASA. Se tiene que certificar el estado fitosanitario de la finca y sus instalaciones. Y también se debe certificar cada embarque que se haga.
- **Registrar la marca, logo, eslogan y empaque** del producto en las oficinas del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Como el producto será exportado estará sujeto también a un registro internacional de la marca. Esto se podrá realizar de la misma forma por medio de INDECOPI. Esta oficina gubernamental trabaja con la Oficina Española de Patentes y Marcas, la cual por medio de la clasificación NIZA nos coloca en la Clase 31. Dicha clase es para Frutas y hortalizas frescas entre otros productos.
- **Obtención de código de barras:** Esta certificación se obtiene por medio de la empresa EAN Perú. Los pasos a seguir para la obtención del código de barra para el producto se encuentra detallado en el anexo 4.

4.6.2. Costos incurridos en trámites legales

Como se ha detallado antes se tiene que realizar varios trámites legales para poder comenzar a exportar. Los costos como se pueden observar en el siguiente cuadro no son muy elevados y no requieren de un abogado para realizarlos. Pero lo que sí se debe tener presente es el tiempo que estos demoran.

Cuadro #9: Costos incurridos en trámites legales

Trámites	Costo	Renovación Annual
Registro de Empresa	\$ 60	No necesario
Registro Unico de Contribuyente (RUC)	\$ 40	No necesario
Registro de marca, logo, eslogan y empaque	\$ 490	No necesario
Obtención de Código de Barra	\$ 112	\$ 100
Total	\$ 702	\$ 100

Fuentes: INDECOPI, Registro Públicos, EAN Perú, SUNAT
Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.6.3. Sanciones por incumplimiento de la ley de régimen de exportación

Las infracciones a las disposiciones y obligaciones con relación al Régimen de Exportación pueden ser de carácter reglamentario o constitutivas de los delitos de fraude y contrabando.

Corresponde a la justicia penal ordinaria la instrucción, juzgamiento y aplicación de las sanciones por delitos aduaneros, sin perjuicio del cobro de derechos y demás cargos que compete a ADUANAS. La sanción de multa, recargos e intereses no excluye la aplicación del comiso, en los casos que corresponda. Serán sancionadas con multa el incumplimiento del plazo para regularizar la Declaración Unica de Aduanas (DUA) y la sanción será de 10% de UIT de inicial, más 2.5% de UIT por día, hasta la regularización de la DUA (PROMPEX, 2002)

4.6.4. Status de admisibilidad de los cítricos del Perú a Estados Unidos

Las barreras para-arancelarias son críticas para poder abrir este mercado a los cítricos peruanos. Según la revista del Agro Estados Unidos de Norteamérica veta los cítricos del Perú con base en un informe de la década de los cuarenta. Dicho informe indicaba que existían casos aislados de mancha negra (*Guignardia citricarpa*) pero de un tipo que no es patógena. El gobierno estadounidense establece como condición primordial para la importación de cítricos (barreras para-arancelarias), que estos provengan de países donde no existan las tres enfermedades cuarentenarias de estos productos: la Sarna (*Elsinoe australis*), la Mancha Negra (*Guignardia citricarpa*) ambas causadas por hongos y el Changro (*Xanthomonas campestris p. citri*) causada por una bacteria.

En la actualidad se están llevando a cabo nuevas evaluaciones por parte de inspectores del ministerio de agricultura de los Estados Unidos en los valles productores de cítricos (en especial Huaral y Cañete). Dichas evaluaciones han resultado positivas y se espera que en el transcurso del próximo año (2003) se abra la posibilidad de exportar cítricos (en especial limón y mandarina) al mercado estadounidense.³

4.7. ESTUDIO FINANCIERO

4.7.1. Inversión inicial

La inversión inicial ha sido calculada con base en los costos legales necesarios para abrir operaciones, los costos directos e indirectos para poder operar el primer mes. Se tiene que tener en cuenta que se le ha dado al broker un crédito de 45 días (ver cuadro #10).

Cuadro #10: Inversión inicial

Inversión		US\$
Costos fijos (Capital de trabajo)	\$	4,060
Costos variables (capital de trabajo)	\$	68,986
Gastos Legales	\$	702
Constitución de la empresa	\$	1,200
Total	\$	74,948

Fuente: El autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2. Análisis de Costos

En esta sección se analizarán los costos variables según el mercado meta por procesamiento, unitización, diferenciación de producto y acarreo y trámites aduaneros de la carga. También se describirán los costos fijos por temporadas de exportación.

4.7.2.1. Costos variables de procesamiento generales

Los costos de procesamiento dependerán del mercado meta al cual va dirigido nuestro producto. Los costos varían según el mercado destino, siendo el producto para mercado de exportación más caro el proceso que la fruta para mercado nacional (ver cuadro #11).

³ Comunicación personal con el Lic. Daniel García Milla, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú

Cuadro #11: Costos variables de procesamiento generales

Procesos	Diario US\$/Kg.		Total US\$/Kg.
Desverdizado x día (export)	\$	0.007	\$ 0.021
Desverdizado x día (Nacional)	\$	0.007	\$ 0.014
Procesamiento y clasificación (export)	\$	0.045	\$ 0.045
Procesamiento y clasificación (nacional)	\$	0.022	\$ 0.022
Empacado y paletizado	\$	0.006	\$ 0.006
Camara de frío x 2 días	\$	0.009	\$ 0.017
Total			\$ 0.125

Fuente: PROEMHSA. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2.2. Costos de mandarina según calidad y de insumos para la diferenciación de producto

Como se ha explicado anteriormente se manejará tres calidades de mandarina. Cada una destinada a mercados distintos. El precio de compra de esta fruta en la primera calidad superior será de 95% más del cotizado en el mercado nacional. La mandarina de calidad 2 será comprada a un sobre precio de 5% aproximadamente. Y por último la de menor calidad se comprará al mismo precio de mercado.

Los costos incurridos para la diferenciación del producto son los costos de las cajas, materiales de empaque y de las calcomanías. Las cajas y material de empaque han sido cotizadas por la compañía Sacos del Sur S.A. y CARVinsa ubicadas en la ciudad de Lima, Perú. De la misma forma que en los costos del proceso el material de empaque tiene distintos precios según el mercado meta, la caja para mercado nacional fue cotizada a la mitad de precio que la caja de exportación (ver cuadro #12). Las calcomanías se han cotizado en Bedford Industries ubicada en EE.UU., estas serán enviadas por correo certificado a la ciudad de Lima, Perú.

Cuadro #12: Costo de insumos según su calidad y para la diferenciación de producto

Insumos	US\$/Unidad		US\$/Kg.
Cajas y material de empaque (Export)	\$	0.590	\$ 0.260
Cajas y material de empaque (Nacional)	\$	0.30	\$ 0.13
Calcomanías	\$	0.005	\$ 0.033
Mandarina Satsuma			
Mercado Exportación (Calidad 1)	-		\$ 0.617
Mercado Nacional (Calidad 2)	-		\$ 0.262
Mercado Nacional (Calidad 3)	-		\$ 0.152

Fuente: Sacos del Sur S.A., Bedford Industries y PROCITRUS.
Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2.3. Costos variables por contenedor refrigerado de 40 pies para EE.UU.

En el siguiente cuadro se puede apreciar los costos incurridos por cada contenedor puesto en el puerto del Callao (FOB Lima, Perú) y de igual forma el costo del mismo

en el puerto de Nueva York (CIF NY, EE.UU.). El contenedor tendrá 8000 cajas de 2.27 Kg. de mandarina Satsuma de la mejor calidad. Cabe resaltar que existe una merma por travesía del 4%, esta merma se ha tomado en cuenta para la compra de mandarina. El contenedor será despachado con 18,860 Kg. de mandarina y llegara al puerto de destino con 18,160 Kg. de fruta, la merma será de 720 Kg. por contenedor (ver cuadro #13).

Los costos de los pallets son de segunda mano, ya que estos son los que se utilizan en Perú para abaratar costos, estos han sido cotizados en US\$ 11 unidad. El costo del flete del puerto del Callao al puerto de Nueva York fue cotizado por la Compañía Sudamericana de Vapores y la misma cotizó el valor de la póliza de seguro (1% del valor FOB).

Cuadro #13: Costos variables por contenedor para mercado EE.UU.

Costos por contenedor refrigerado de 40 pies para EE.UU.				
Costos Variables	US\$/Kg.	US\$/Contenedor	%	
Mandarina (calidad 1)	\$ 0.617	\$ 11,642	47.3%	
Desverdizado	\$ 0.021	\$ 396	1.6%	
Procesamiento y selección	\$ 0.045	\$ 850	3.5%	
Unitarización	\$ 0.006	\$ 114	0.46%	
Cámara de frío	\$ 0.017	\$ 321	1.31%	
Caja de Empaque	\$ 0.260	\$ 4,720	19.2%	
Calcomanías	\$ 0.033	\$ 624	2.5%	
Pallets	\$ 0.012	\$ 220	0.9%	
Sunchos o Flejes	\$ 0.00033	\$ 6	0.02%	
Movimiento de la carga, trámites aduaneros y certificación de la misma	\$ 0.04	\$ 750	3.1%	
Costo FOB Lima -Perú	\$ 1.05	\$ 19,643.10	79.9%	
Flete Callao (PERU) - NY (EE.UU.)	\$ 0.26	\$ 4,750.00	19.3%	
Póliza de Seguro	\$ 0.01	\$ 196	0.8%	
Costo CIF NY -EE.UU.	\$ 1.324	\$ 24,590	100.0%	

Fuente: CSAV, PROCITRUS, RANSA Y PROEMHSA
Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2.4. Costos variables de mandarina diferenciada para mercado nacional

Como se puede observar los costos directos de mandarina (Calidad 2) diferenciada destinada a mercado nacional es de US\$ 0.486/Kg. El proceso y selección de esta fruta

cuesta la mitad que la de exportación. De igual forma permanece menor tiempo en la cámara de desverdizado y no requiere estar en la cámara de frío antes de su despacho.

Cuadro #14: Costos variables de mandarina diferenciada para mercado nacional

Costos por Kilo para venta en supermercados de Lima - Perú		
Costos Variables	US\$/Kg.	%
Mandarina (calidad 2)	\$ 0.262	54%
Desverdizado	\$ 0.014	3%
Procesamiento y selección	\$ 0.022	5%
Unitarización	\$ 0.006	1%
Caja de Empaque	\$ 0.130	27%
Calcomanías	\$ 0.033	7%
Flete Huaral - Lima	\$ 0.02	4%
Total	\$ 0.486	100%

Fuente: PROEMHSA y PROCITRUS. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2.5. Costos variables de mandarina no diferenciada

Como se ha explicado antes esta mandarina será vendida en la planta procesadora PROEMHSA. El costo de dicha mandarina no diferenciada es de US\$ 0.188/Kg.

Cuadro #15: Costos variables de mandarina no diferenciada

Costos por Kilo para venta en supermercados de Lima - Perú		
Costos Variables	US\$/Kg.	%
Mandarina (calidad 3)	\$ 0.152	81%
Desverdizado	\$ 0.014	7%
Procesamiento y selección	\$ 0.022	12%
Total	\$ 0.188	100%

Fuente PROEMHSA. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2.6. Costos Indirectos

Los costos indirectos son por temporada de exportación. Dicha temporada será aproximadamente de 4 meses, entre el mes de abril a julio. Los costos administrativos se han calculado con base en los gastos que se realizarán en movilidad, alimentación, comunicación y misceláneos (ver cuadro #16).

Cuadro #16: Costos fijos

	Costos fijos	
	US\$	%
Administrativo	\$ 3,440	21%
Renovación de membresía del código de barras	\$ 100	1%
Salario Gerente General	\$ 6,000	37%
Salario Gerente Comercialización	\$ 5,200	32%
Imprevistos	\$ 1,600	10%
Total	\$ 16,340	100%

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.2.7. Resumen de costos

Los costos variables son los detallados en incisos anteriores según el mercado meta y los costos indirectos se han distribuidos con una tasa de aplicación de US\$ 0.05/Kg., dicha tasa se calculó con base en los costos indirectos totales y los volúmenes de venta totales de mandarina.

Cuadro #17: Resumen de costos totales

	Costo Total		
	Costos variables	Costo fijos	Total
Mercado Exportación (Calidad 1)	\$ 238,427	\$ 11,438	\$ 249,865
Mercado Nacional (Calidad 2)	\$ 31,447	\$ 3,268	\$ 34,715
Mercado Nacional (Calidad 3)	\$ 6,071	\$ 1,634	\$ 7,705
Total	\$ 275,945	\$ 16,340	\$ 292,285

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.3. Volumen de venta para la temporada 2003

El volumen de exportación ha sido calculado con base en negociaciones con el broker. Los demás volúmenes, venta a supermercados y a intermediarios en la planta, se han disgregado del rechazo de exportación. Como se ha mencionado en el estudio de mercado nacional se ha pactado con los supermercados un precio promedio y los volúmenes de compra antes mencionados. De igual forma se ha realizado con la planta procesadora PROEMHSA negociaciones para que estos compren la mandarina de calidad 3 (ver cuadro #18).

Cuadro #18: Volumen de ventas según mercado meta

Mandarina Satsuma	Volúmenes de Ventas			
	Kg.	Libras	% Merma	Kg.
Mercado Exportación (Calidad 1)	217,920	480,514	69%	8,640
Mercado Nacional (Calidad 2)	64,731	142,733	21%	-
Mercado Nacional (Calidad 3)	32,366	71,366	10%	-
Total	315,017	694,613	100%	8,640

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.4. Ingresos para la temporada 2003

Los ingresos han sido estimados con base en los volúmenes anteriores y precios analizados en el estudio de mercado. El ingreso total es de US\$ 353,017.00 con un precio promedio de US\$ 1.12/Kg. (ver cuadro #19).

Cuadro #19: Ingresos temporada 2003

	Ingresos según mercado meta		
	Kg.	US\$/Kg.	Total
Mercado EE.UU.	217,920	\$ 1.42	\$ 308,716
Mercado supermercados - Lima, Perú	64,731	\$ 0.56	\$ 36,283
Mercado Mayorista - Huaral, Perú	32,366	\$ 0.27	\$ 8,867
Total de ingresos	315,017	\$ 1.12	\$ 353,866

Fuente: Cuadro #14

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.5. Flujo de caja proyectado

Se han realizado dos flujos de caja, el primero sin financiamiento (ver cuadro #20) y el segundo con financiamiento (ver cuadro #21), el financiamiento para este flujo de caja ha sido analizado por medio de la tasa activa para prestamos menores a 360 días que ofrece el banco Continental del Perú (ver anexo #10). La tasa de inflación utilizada es de 2.5% que es la estipulada por el Banco Central de Reserva del Perú. De igual forma el ajuste salarial fue de 4% estipulado por la misma institución. El crecimiento proyectado como se explicó anteriormente (4.3.2 Precios de exportación de mandarina Satsuma y frecuencia de envío) es de 16%, dos contenedores más por temporada por año.

Cuadro # 20: Flujo de caja proyectado sin financiamiento

Flujo de Caja proyectado a 4 años sin financiamiento					
AÑO	0	1	2	3	4
Inversión inicial	\$ (1,902)				
Inversión capital trabajo	\$ (73,046)			\$ 73,046	
Total de ingresos	\$ 353,866	\$ 410,484	\$ 476,162	\$ 552,348	
Total de costos variables	\$ (275,945)	\$ (328,099)	\$ (390,109)	\$ (463,840)	
Utilidad bruta	\$ 77,921	\$ 82,386	\$ 86,053	\$ 88,508	
Egresos	\$ (16,240)	\$ (16,971)	\$ (17,590)	\$ (18,231)	
UADI	\$ 61,681	\$ 65,415	\$ 68,463	\$ 70,277	
Impuestos (18%)	\$ (11,103)	\$ (11,775)	\$ (12,323)	\$ (12,650)	
Saldo neto	\$ (74,948)	\$ 50,578	\$ 53,640	\$ 56,140	\$ 130,673

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Cuadro #21: Flujo de caja proyectado con financiamiento

Flujo de Caja proyectado a 4 años con financiamiento					
AÑO	0	1	2	3	4
Inversión inicial	\$ (1,902)				
Aporte de socios	\$ 29,979				
Préstamo	\$ 44,969				
Inversión capital trabajo	\$ (73,046)			\$ 73,046	
Total de ingresos	\$ 353,866	\$ 410,484	\$ 476,162	\$ 552,348	
Total de costos variables	\$ (275,945)	\$ (328,099)	\$ (390,109)	\$ (463,840)	
Utilidad bruta	\$ 77,921	\$ 82,386	\$ 86,053	\$ 88,508	
Egresos	\$ (16,240)	\$ (16,971)	\$ (17,590)	\$ (18,231)	
Gastos financieros	\$ (1,049)	\$ -	\$ -	\$ -	
UADI	\$ 60,631	\$ 65,415	\$ 68,463	\$ 70,277	
Impuestos (18%)	\$ (10,914)	\$ (11,775)	\$ (12,323)	\$ (12,650)	
Amortización del préstamo	\$ -	\$ (44,969)	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo neto	\$ (29,979)	\$ 4,749	\$ 53,640	\$ 56,140	\$ 130,673

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.6. Índices financieros

Los índices financieros se han calculado con base en los flujos de caja proyectados con y sin financiamiento. La tasa promedio ponderada de descuento que se utilizó fue de 15% en dólares (ver anexo #15). La tasa interna de retorno del flujo sin financiamiento es menor ya que el monto inicial en el año cero fue toda la inversión (inversión inicial más capital de trabajo), en cambio en el flujo de caja con financiamiento sólo fue el

40% de la inversión, el cual es sólo el aporte de los socios. En ambos casos por cada dólar que se invertiría se obtendría US\$ 1.68 (ver cuadro #22).

Cuadro #22: Indices financieros

Indices Financieros				
Flujo de caja proyectado	TIR	VAN	Tiempo de recuperación	C/B
Sin financiamiento	70%	\$ 121,218	6 meses	\$1.683
Con financiamiento	102%	\$ 126,335	6 meses	\$1.682

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

4.7.7. Análisis de riesgo

Se ha utilizado para este análisis el software para la toma de decisiones @RISK. Los inputs tomados han sido los días de cámara de desverdizado para la fruta dirigida a mercado de exportación y nacional, los precios de compra de mandarina en sus tres calidades y por último los precios de venta del producto según su mercado meta (ver anexos #12, #13 y #14). Se utilizó distribuciones tipo PERT y 100,000 iteraciones para la simulación tipo Monte Carlo.

El análisis de riesgo que se hizo indica que existe un 74% de probabilidad que la TIR sea mayor a 50% en ambos escenarios, con financiamiento y sin financiamiento (ver figura #6)

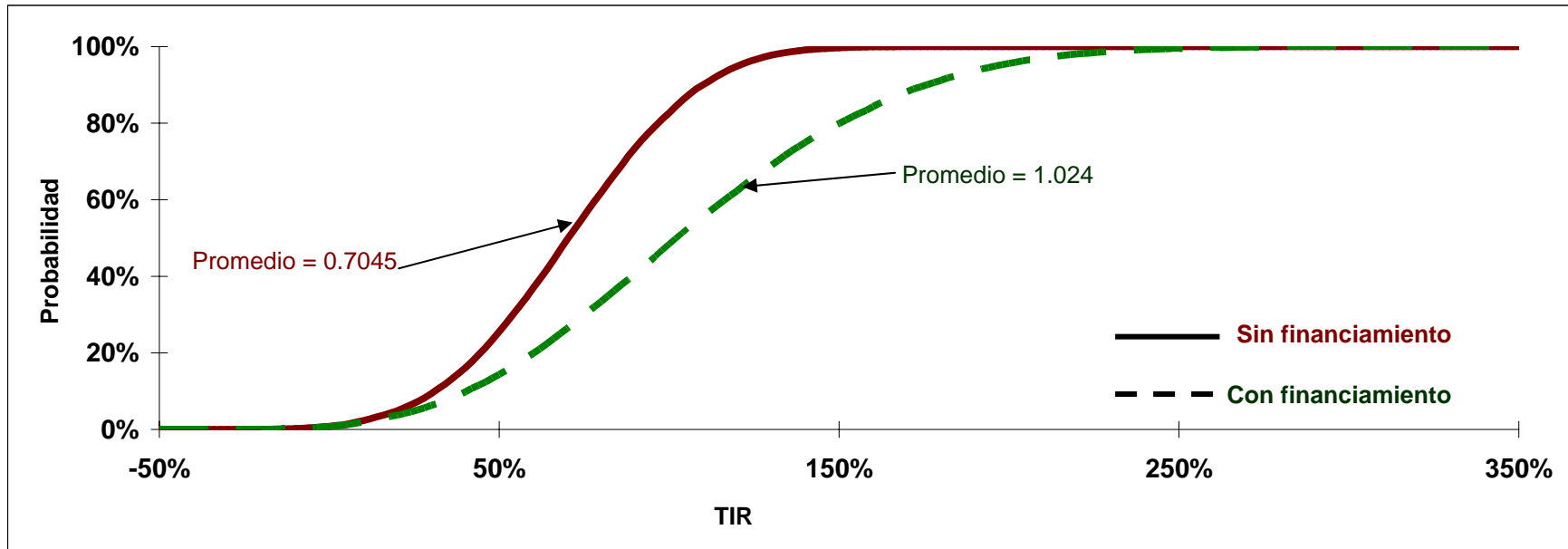


Figura #6: Distribución probabilística de la TIR sin financiamiento y con financiamiento

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

El análisis de riesgo del VAN realizado indica que existe un 55% de probabilidad que el VAN este arriba de US\$ 100,000.00 con financiamiento y existe un 50% de probabilidad que el VAN sea mayor a US\$ 100,000.00 sin financiamiento (ver figura #7).

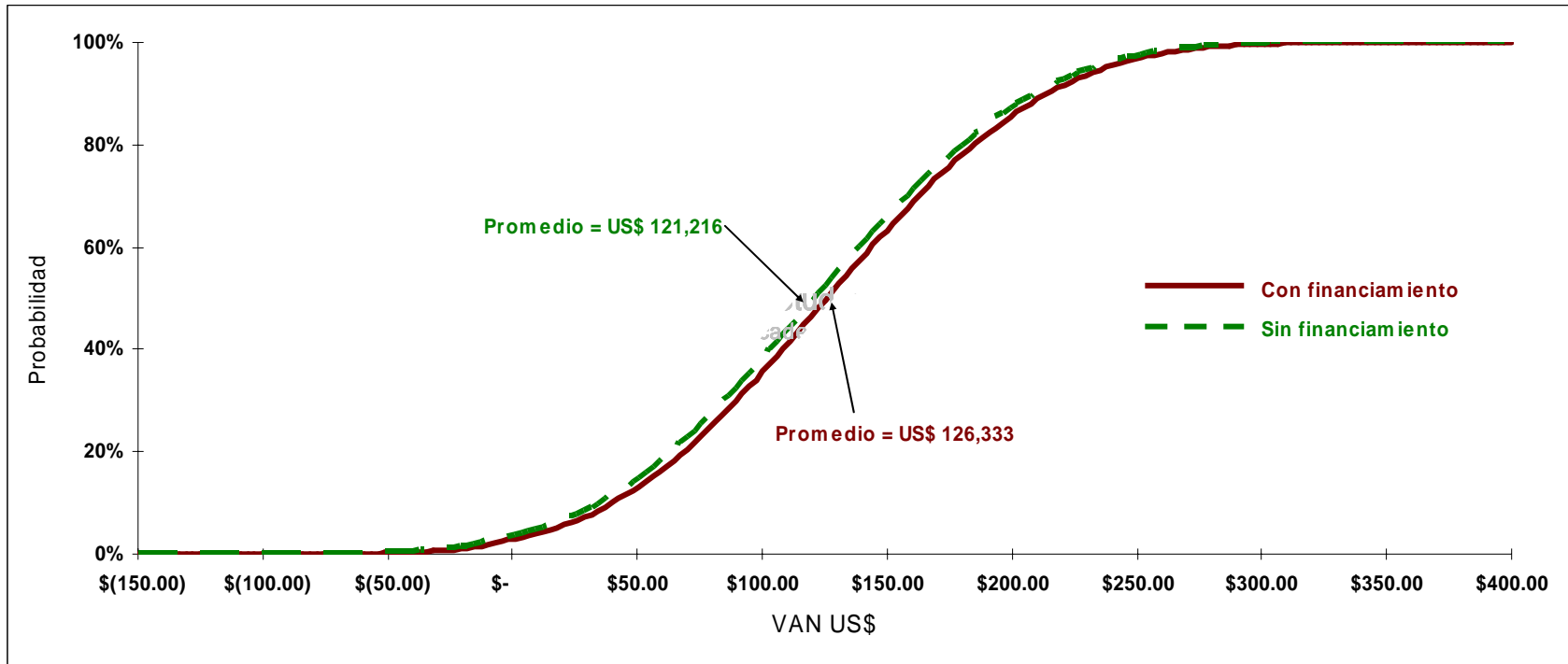


Figura #7: Distribución probabilística del VAN sin financiamiento y con financiamiento

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

5.CONCLUSIONES

- Según el mercado meta dirigido el producto existe la posibilidad de diferenciar el producto. Dicha diferenciación es por medio de una clasificación rigurosa de la fruta, para tener un producto 100% uniforme y de alta calidad, luego empacarlo en cajas de propileno corrugado (Celuplast®) de 2.2 Kg. y etiquetar el 50% de la fruta con una calcomanía con el logo de la empresa.
- La ventana de exportación existe y es de mayo a agosto y Perú tiene la capacidad de abastecer mandarina durante los meses de mayo a julio.
- La fruta será acopiada y procesada en la ciudad de Huaral en la planta procesadora PROEMHSA. Luego en la misma planta será empacada (unitarización) y embalada en los contenedores. La carga será entregada a la agencia aduanera RANSA, la cual se encargará de realizar toda la logística de exportación y por lo cual cobrará US\$ 750.00 por contenedor. Estos se encargaran también de hacer el seguimiento a la carga, de enviar la documentación necesaria al broker y cobrarle al mismo.
- Los contactos realizados para la realización de este proyecto son:
 - Supermercados E.Wong y Santa Isabel en Perú.
 - Agencia Aduanera RANSA.
 - Agencia Aduanera Ultramar S.A.
 - Compañía de Vapores de Sudamericana.
 - Proveedor de material de empaque Sacos del Sur S.A. (Perú).
 - Proveedor de material de empaque CARVINSA (Perú).
 - Proveedor de calcomanías Bedford Industries (EE.UU.).
 - Planta procesadora PROEMHSA (Perú).
- La diferenciación en la cadena de valor de la mandarina Satsuma para su exportación es financieramente factible y el proyecto es económicamente rentable con un 55 % de probabilidad de ser el VAN mayor a US\$100,000.00 y con un 74% de probabilidad de ser la TIR mayor a 50%.
- En la actualidad esta prohibida la entrada de cítricos peruanos al mercado estadounidense. Esta barrera para arancelaria se prevee será levantada en el transcurso del próximo año, gracias a la firma de convenios entre ambos estados y a los monitoreos que viene realizando la APHIS en los valles productores de cítricos peruanos (en especial Huaral).

6.RECOMENDACIONES

- Si el mercado estadounidense no se abriera el próximo año se recomienda analizar la posibilidad de exportar a los países de Canadá e Inglaterra. En estos países se ha visto gran aceptación por la mandarina Satsuma peruana.
- De igual forma si el próximo año no se puede exportar a EE.UU. se recomienda comprar mayor cantidad de mandarina calidad 2, diferenciarla y venderla en los supermercados del Perú. Esta posibilidad es económicamente rentable.
- Negociar con el broker para que este absorba el costo de empaque por adelantado. De la misma forma negociar mayores días de crédito con la planta procesadora para poder igualar los días de crédito que se le da al broker.
- Se recomienda contactar a una agencia aduanera como RANSA para el proceso de exportación, ya que brindará todos los servicios de logística necesarios.
- El empaque de la fruta para exportación como para mercado selecto nacional debe ser distinto. Se recomienda el empaque Celuplast® para mercado EE.UU. y el cartón corrugado para mercado nacional.
- Hacer un análisis de las posibles frutas a las cuales puede la compañía diversificarse horizontalmente en un futuro para poder exportar en los meses que no se comercializa mandarina.
- Se recomienda la utilización de @RISK para el análisis de riesgo del estudio económico.

7.BIBLIOGRAFIA

Infoagro, 2002. El cultivo de la mandarina (en línea). Consultado 20 febrero de 2002. Disponible en <http://www.infoagro.com/citricos/mandarina.asp>.

Sánchez E. 2000. Cultivemos Frutales (en línea). Consultado 5 marzo de 2002. Disponible en <http://www.geocities.com/RainForest/Vines/6274/ficha29.htm>

Paz, L. 2002. La política del Estado en Apoyo de las Agro exportaciones. Lima, Perú. 8 p.

Magalló, B. 2002. Perspectivas del Mercado Europeo para los Cítricos del Hemisferio Sur. Lima, Perú. 12 p.

PROCITRUS, 2002. Situación de la Citricultura Nacional. Lima, Perú. 15 p.

Van Oordt Parodi, E. 2002. La citricultura en el Perú. Lima, Perú. 6 p.

OIA-MINAG (Ministerio de Agricultura del Perú). 2002. Informe anual de producción a nivel nacional. Lima, Perú. 356 p.

PROMPEX. 2002. Proceso de Exportación (en línea). Consultado el 30 mayo de 2002. Disponible en <http://www.prompex.gob.pe>

Oficina Española de Patentes y Marcas. 2002. Clasificación de NIZA (en línea). Consultado el 20 de octubre de 2002. Disponible en <http://www.indecopi.gob.pe>

Revista del Agro. 1994. Mandarina Peruana a Estados Unidos. Lima, Perú. 3 p.

Deustua, A. 2001. Información estratégica para elaborar planes de negocio en Nueva York. Embajada de Perú en Estados Unidos de Norteamérica. Washington, EE.UU. 23p.

Corporación Colombiana Internacional. 2000. Precios Internacionales de las mandarinas. ADEX. Lima, Perú. Pág. 4

The Packer's. 2002. 2002 Availability & Merchandising Guide. EE.UU. 340 p.

USDA, 1989. Tropical Products Transport handbook. USDA. EE.UU. 148 p.

U.S. Customs, 2002. Importing & Exporting (en línea). Consultado el 3 de noviembre de 2002. Disponible en <http://www.customs.ustreas.gov/hot-new/pressrel/2002/1030-00f.htm>

MINCETUR, 2002. ATPDEA (Ley de promoción comercial Andina y erradicación de la droga) en línea. Consultado el 20 de octubre de 2002. Disponible en <http://www.mincetur.gob.pe>

The Packer, 2002. Specialties becoming less rare. EE.UU. Tom Burfield. 21 de octubre de 2002.

8.ANEXOS

Anexo 1. Principales enfermedades de los frutales

Nombre Común	Organo que afecta	Control ecológico
Chupadera	Muerte de raíz y base del tallo	Evitar la excesiva humedad, raleo de plantas con distanciamientos adecuados.
Fumagina	hojas	Lavado con agua y detergente
Oidium	Hojas y brotes	Caldo bordalés
Podredumbre radicular	raíces	Usar semilla sana, desinfección con pasta bordalés
Antracnosis	Tronco, ramas, hojas	Evitar heridas

Fuente: Sánchez (2000), adaptado por el autor.

Anexo 2. Principales plagas de los frutales

plaga/nombre común	Organo de la planta que ataca	Control ecológico
Mosca blanca	Hojas	Trampa casera
Perro naranjo	Hojas	Recoger con la mano
Pulgones	Hojas – brotes	Aplicar agua de chocho y tabaco
Querezas	Hojas y ramas	Lavado con detergente a presión
Hormiga coqui	Tallo, flor, hojas	Pasta bordalés, amontonar hojas de matico en la base del árbol
Gusano peludo	Hojas	Recoger con la mano
Grillos	Hojas, plantas	Incorporación de materia orgánica
Mashcuy	Hojas	Recoger con la mano

Fuente: Sánchez (2000), adaptado por el autor.

Anexo 3. Inscripción y trámites referidos al RUC

La atención de los trámites del Registro Unico de Contribuyentes (RUC) se realizará de acuerdo al tipo de contribuyente, en los siguientes locales:

PERSONAS NATURALES y JURIDICAS :

La inscripción en el RUC es personal, en el caso de personas naturales. Si es persona jurídica u otro tipo de contribuyente, el encargado del trámite es el representante legal, de acuerdo a los siguientes requisitos:

A.- INSCRIPCION EN EL RUC

Persona Natural

Debe obtener su número de RUC siempre que inicie sus actividades dentro de los 30 días calendarios siguientes a la fecha de su inscripción.

La inscripción es personal (*), para lo cual deberá exhibir:

- Original de su documento de identidad.
- Original de uno de los siguientes documentos: recibo de agua, luz, telefonía fija, televisión por cable cuya fecha de vencimiento de pago se encuentre comprendida en los últimos dos meses o la última declaración jurada de predio o autoavalúo.

En el caso de que el contribuyente vaya a realizar su actividad en más de un establecimiento, adicionalmente deberá presentar el Formulario N° 2046, adjuntando un recibo de luz, agua o teléfono o, de ser el caso, su contrato de arrendamiento.

(*) Dicho trámite podrá ser efectuado por una persona autorizada, quien además de exhibir los documentos señalados deberá mostrar su documento de identidad original, presentar una carta poder con firma legalizada notarialmente o autenticada por un fedatario de la SUNAT y los siguientes formularios:

- Formulario N° 2119 "Solicitud de inscripción o comunicación de afectación de tributos"
- Formulario N° 2046 "Establecimientos anexos" (en el caso de contar con establecimiento anexo distinto al señalado como domicilio fiscal).

Nota: Para los casos de REINSCRIPCION, adicionalmente se debe adjuntar fotocopia simple del documento de identidad.

Personas Jurídicas u otros tipos de contribuyentes

El trámite debe ser realizado por el Representante Legal * (a quien no se requerirá presentar formularios), siempre que inicie sus actividades dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha de su inscripción.

(*) Dicho trámite podrá ser efectuado por una persona autorizada, quien además de exhibir los documentos señalados deberá mostrar su documento de identidad original,

presentar carta poder con firma legalizada notarialmente o autenticada por un fedatario de la SUNAT y los siguientes formularios:

- Formulario N° 2119 "Solicitud de inscripción o comunicación de afectación de tributos"
- Formulario N° 2054 " Representantes Legales, Socios de Sociedades de Hecho y/o Integrantes de Asociaciones en Participación".
- Formulario N° 2046 "Establecimientos anexos" (en el caso de contar con establecimiento anexo distinto al señalado como domicilio fiscal).

La inscripción se realiza con la presentación de los Formularios N° 2119, 2054 y 2046 (éste último se requiere si existen establecimientos anexos).

Se deberá exhibir :

- Original del documento de identidad del representante legal.
- Original de uno de los siguientes documentos: recibo de agua, luz, telefonía fija, televisión por cable cuya fecha de vencimiento de pago se encuentre comprendida en los últimos dos meses o la última declaración jurada de predio o autoavalúo.
- En el caso de personas jurídicas, exhibir original o copia simple del testimonio de Escritura Pública de Constitución inscrita en los Registros Públicos.
- En el caso de Sociedades Irregulares, Asociación, fundación y Comité no inscritos, presentar copia simple del pacto social o del testimonio de la escritura pública de Constitución aún no inscrita.

En los Contratos de Colaboración Empresarial que lleven contabilidad independiente, presentar la copia del Contrato de Colaboración empresarial.

En los demás casos, presentar los documentos establecidos para cada tipo de contribuyente en el anexo N° 1 (Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes de la Resolución N° 079-2001/SUNAT).

B.- ALTAS, BAJAS Y MODIFICACIONES EN EL RUC

Presentar el formulario correspondiente al trámite.

Adjuntar la documentación que acredite la modificación solicitada, de ser el caso.

Exhibir el documento de identidad original del deudor tributario o representante legal acreditado en el RUC.

C.- DUPLICADO DEL CIR

El contribuyente que desee obtener el Comprobante de Información Registrada en el Registro Único de Contribuyentes deberá exhibir:

Persona Natural: documento de identidad original.

Persona Jurídica y otro tipo de contribuyente: documento de identidad original del deudor tributario o representante legal acreditado en el RUC.

Si el trámite es realizado por un tercero además, deberá exhibir, su documento de identidad original.

FORMULARIOS VIGENTES PARA REALIZAR TRÁMITES DEL RUC	
Formulario	Tipo de trámite
2119	Solicitud de inscripción o comunicación de afectación de tributos.
2054	Declaración de representantes legales, socios de sociedades de hecho y/o integrantes de asociaciones en participación.
2046	Declaración de establecimientos anexos.
2127	Solicitud de modificación de datos, cambio de régimen y/o suspensión/reinicio de actividades.
2135	Solicitud de baja de inscripción o de tributos.
2305	Declaración de contribuyentes que hayan suscrito algún tipo de convenio con implicancia tributaria.

Importante:

Los formularios deberán estar firmados por el titular del RUC o el representante legal declarado ante la SUNAT.

Si el trámite es realizado por una tercera persona, se debe exhibir el original del documento de identidad del contribuyente o del representante legal declarado en el RUC.

La persona que realiza el trámite deberá también identificarse exhibiendo su documento de identidad original.

***** LOS FORMULARIOS Y TRÁMITES SON GRATUITOS *****

Anexo 4 Formato del Certificado de Origen



*Cámara de Comercio de Lima
Oficina de Certificados de Origen*

DECLARACION JURADA DE ORIGEN ⁽¹⁾

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
1.1 RAZON SOCIAL / APELLIDOS Y NOMBRES:			1.2 Nro.RUC:
1.3 DIRECCION ADMINISTRATIVA :		1.4 DIRECCION PLANTA:	
1.5 TELEFONOS:		1.6 FAX :	1.7 CORREO ELECTRONICO:
1.8. TIPO DE EMPRESA	MICRO <input type="checkbox"/>	PEQUEÑA <input type="checkbox"/>	MEDIANA <input type="checkbox"/> GRANDE <input type="checkbox"/>
2. DATOS DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE LA EMPRESA			
2.1 APELLIDOS Y NOMBRES			2.2 DNI/LE:
2.3 CARGO		2.4 TELEFONOS	2.5 FAX
2.6. REPRESENTANTE AUTORIZADO PARA TRAMITAR ANTE LA CAMARA:			2.7. DNI/LE:
<p>DECLARO BAJO JURAMENTO QUE: La información contenida en este documento es verdadera y exacta, y me hago responsable de comprobar lo aquí declarado. Estoy conciente que soy responsable por cualquier declaración falsa u omisión hecha relacionada con el presente documento. Este documento se compone de ____ hojas incluyendo todo sus anexos.</p> <p>Lima, ____ de _____ de _____</p> <p style="text-align: center;">Firma y Sello</p>			
(1) Se debe llenar un juego de Declaración de Origen por cada producto exportado.			



Anexo 4. Formato del Certificado de Origen

*Cámara de Comercio de Lima
Oficina de Certificados de Origen*

DECLARACION JURADA DE ORIGEN ⁽¹⁾

3. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO A EXPORTAR					
3.1 DENOMINACION COMERCIAL :			3.2 DENOMINACION ARANCELARIA:		
3.3 PARTIDA ARANCELARIA:		3.4 MATERIA CONSTITUTIVA ⁽²⁾ , USO Y APLICACIÓN:			
3.5 INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA ELABORACION DEL PRODUCTO:					
MATERIALES IMPORTADOS		PAIS DE ORIGEN	PARTIDA ARANCELARIA	VALOR CIF US\$	%
			TOTAL		
MATERIALES NACIONALES		PARTIDA ARANCELARIA	PROVEEDORES		%
3.6 BREVE DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO, FLUJOGRAMA (GRAFICO) : Adjuntar una hoja aparte					
(1) Se debe llenar un juego de Declaración de Origen por cada producto exportado.					
(2) Se refiere a aquella parte, elemento o combinación de ambos que integran y forman la característica esencial del producto final.					

Anexo 5. Pasos a seguir para la obtención del Código de Barras**PASOS A SEGUIR PARA LA INSCRIPCION DE EMPRESAS:**

1. LLENE el formulario Solicitud de Inscripción de Empresa en original y copia así como el Contrato, el cual debe ser firmado por el Representante Legal de su empresa.
2. ADJUNTE copia legalizada del RUC (Registro Unico del Contribuyente).
3. CANCELE la cuota de inscripción (1 y 2) de su empresa de acuerdo al tipo de asociado de su elección :
 - Asociado Activo: US\$ 200.00, con derecho a voz y voto en las Asambleas Generales.
 - Asociado Adherente: US\$ 100.00, con derecho a voz en las Asambleas Generales.
4. ENVIE los documentos solicitados a nuestras oficinas (3)

PASOS A SEGUIR PARA LA ASIGNACION DE CODIGOS DE PRODUCTOS:

1. LLENE el formulario Solicitud de Inscripción de Producto en original y copia. Podrá inscribir uno, varios o todos los productos de su empresa, de acuerdo a sus necesidades. Se asignará un código por artículo de acuerdo al estándar EAN, el cual identificará a su producto tanto nacional como internacionalmente, considerando un artículo diferente a cualquier variedad de sabor, color, tamaño o presentación.
2. ADJUNTE una muestra del empaque del producto o boceto del arte del mismo.
3. CANCELE la cuota de inscripción (1) de US\$ 10.00 + I.G.V., por cada código asignado.
4. ENVIE los documentos solicitados a nuestras oficinas (3).

PASOS A SEGUIR PARA LA SOLICITUD DE FILM MASTER:

1. El Film Master es una película fotográfica de alta precisión, utilizada para la impresión por métodos convencionales (offset, flexografía, entre otros) del código de barras en los envases de los productos. La película otorgada por EAN PERU reúne las garantías de calidad necesarias para la óptima lectura del código finalmente impreso.
2. LLENE la Orden de Pedido de Film Master respectivo en original y copia, consignando en forma clara el nombre, teléfono, dirección y contacto de la empresa que le realizará el servicio de impresión.

3. CANCELE por cada Film Master solicitado el valor correspondiente según el siguiente cuadro:

CONDICION	UNID. DE CONSUMO	UNID. DE DESPACHO
Asociado	US\$ 15.00 + IGV	US\$ 30.00 + IGV
No Asociado	US\$ 30.00 + IGV	US\$ 60.00 + IGV

4. ENVIE los documentos solicitados a nuestras oficinas (3)

Notas Importantes:

1. Esta cuota deberá ser renovada ANUALMENTE. Independientemente de la fecha de inscripción de su empresa, dicha cuota le será facturada en el mes de enero de cada año.
2. Esta cuota no se encuentra afecta al IGV, de acuerdo a lo dispuesto en la Directiva N° 004-95/SUNAT (12-10-95).
3. Absténgase de enviar solicitudes incompletas, pues estas no serán procesadas.

Anexo 6. Importaciones de mandarina a EE.UU.

**World Trade Atlas
Estados Unidos - General Imports - Customs Value
0805200040 OTHER
Enero - Diciembre
Millones de Dólares Americanos**

Rango	País				% Participación			% C
		1999	2000	2001	1999	2000	2001	
0	-- El Mundo--	100.517062000	107.042246000	89.682266000	100	100	100	
1	España	90.441412000	99.395928000	75.910023000	89.98	92.86	84.64	
2	Australia	3.811292000	3.792097000	6.188109000	3.79	3.54	6.9	
3	Sudáfrica	1.839616000	1.932057000	5.502651000	1.83	1.8	6.14	
4	Corea del Sur	0.261330000	0.178536000	0.975123000	0.26	0.17	1.09	
5	Japón	0.704983000	0.178648000	0.425937000	0.7	0.17	0.47	
6	Jamaica	0.550611000	0.304300000	0.328937000	0.55	0.28	0.37	
7	Marruecos	2.784395000	0.870673000	0.235480000	2.77	0.81	0.26	
8	México	0.000000000	0.026454000	0.086044000	0	0.02	0.1	
9	Italia	0.000000000	0.162058000	0.029962000	0	0.15	0.03	
10	Turquía	0.007719000	0.015500000	0.000000000	0.01	0.01	0	
11	Israel	0.030940000	0.167095000	0.000000000	0.03	0.16	0	
12	Malasia	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	
13	China	0.000000000	0.018900000	0.000000000	0	0.02	0	
14	Hong Kong	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	
15	Canadá	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	
16	Bahamas	0.010020000	0.000000000	0.000000000	0.01	0	0	
17	República Dominicana	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	
18	Colombia	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	
19	Chile	0.074744000	0.000000000	0.000000000	0.07	0	0	
20	Brasil	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	
21	Países Bajos	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0	0	0	

Source of Data: U.S. Dept. of Commerce, Bureau of Census

Anexo 7. Servicios otorgados por Agencia Aduanera RANSA



Lima, 25 de Octubre del 2002

Señores
AGRONEGOCIOS ZAMORANO
 Presente

Att: Sr. Alvaro Zúñiga

De nuestra consideración

Con la finalidad de afrontar la campaña agrícola y reducir costos en beneficio de ambas empresas, por anexo remitimos el detalle de la operación para el llenado de contenedores en su packing de Huaral. Para el desarrollo de ésta propuesta Ransa designará un Coordinador Logístico quien se encargará de realizar todas las coordinaciones entre ustedes y las diversas etapas de la cadena logística tales como transportes, agencia de aduanas, terminal de almacenamiento, líneas navieras, etc.

Algunas de las ventajas que encontrará con este sistema son:

- Responsabilidad única en la cadena logística: RANSA.
- Identificación de sus costos totales.
- Variabilización de los costos logísticos.
- Poder centrarse en su core business.
- Mayor flexibilidad en su operación.
- Especialización continua en logística por parte de RANSA.

La tarifa por contenedor 40' RH todo incluido es:

1.1.1.1.Huaral	US\$
750.00 + IGV	

Sabemos que cada operación tiene sus propias características por lo que si necesitaran algo adicional a lo señalado en el anexo, o si quisieran prescindir de algo por favor comuníqueno.

Sin otro particular, quedamos a la espera de sus comentarios.

Atentamente,

Gerente

Coordinador Logístico

Resumen de los Servicios que Incluye la Propuesta

RANSA

1. Flete terrestre Callao – Huaral - Callao.
2. Manipuleo de recojo del reefer.
3. Gastos de gen set (alquiler, manipuleo y petróleo)
4. Comisión Agencia de Aduanas.
5. Gremios.
6. Emisión de B/L.
7. Control de precintos.
8. Pago del Derecho de Embarque.
9. Gastos de embarque de Terminal de Almacenamiento.
10. Gastos de aforo.
11. Trámite de Certificado de Origen y fitosanitarios.
12. Envío de documentación vía courier DHL.
13. Atención las 24 horas.
14. Tres Días de energía eléctrica en Tramarsa adicionales a los dados por la línea naviera.
15. Conexión del reefer abordó.
16. Coordinación y seguimiento de la operación.
17. Supervisión de la operación.

Anexo 8. Cotización del empaque de la compañía SACOS del SUR S.A.

Estimado Ing. Zúñiga

Por medio de la presente me es grato cotizarle lo siguiente:

CAJA TROQUELADORA AUTO ARMABLE CON TAPA INCORPORADA DE POLIPROPILENO CORRUGADO – CELUPLAST® PARA EMPAQUE DE CÍTRICOS.

Medidas

Largo	:	29.0 cm.
Ancho	:	19.0 cm.
Altura	:	11.5 cm.
Espesor	:	3 mm

Precio Unitario: US\$ 0.50 + 18% I.G.V.

Color de Plancha: Blanco
 Cantidad Requerida: 60,000 unidades
 Impresión: Hasta dos (2) colores

Condiciones de Pago:
 30% Adelantado con la orden de compra.
 Saldo contra entrega, por cada entrega parcial si se diera el caso.

Forma de Pago: En dólares o nuevos soles al tipo de cambio del día de cancelación.

Inicio de Producción:	Fecha a Coordinar
Lugar de Entrega:	En sus almacenes de Lima
Validez de la Oferta:	30 días

Para cualquier consulta no dude en comunicarse conmigo por este medio o al Tel. 957-0126 que gustosamente lo atenderé.

Sin otro particular de momento y a la espera de sus gratas noticias me despido.

Atentamente,

División Celuplast

Anexo 9. Especificaciones técnicas del empaque (SACOS del SUR S.A.)

FICHA TÉCNICA CAJAS DE CELUPLAST®

Descripción del Celuplast®: El Celuplast® es una plancha plástica alveolar de doble pared; producida al extruir a través de un cabezal plano una mezcla de Homopolímero y Copolímero (polipropileno, PP). Las planchas de Celuplast® tienen diversidad de aplicaciones.

Características del Celuplast®:

- Es un material ampliamente utilizado para empacar alimentos (contacto directo)
- No desarrolla microorganismos
- Resistente a líquidos y grasas debido a las características físico-químicas del PP
- Resistente a la intemperie dado que el PP es un termoplástico con impermeabilidad
- Extraordinaria resistencia a la humedad (hydrocooling)
- Resistente a bajas temperaturas (-25° C)
- Efecto amortiguador
- Ligero, lavable y atóxico
- Inoloro e insaboro
- Rígido e indeformable
- Superficie fácilmente lavable
- Excelente presentación
- Higiénico e inofensivo
- Baja permeabilidad al vapor
- 100% reciclable

Características Técnicas de Celuplast®

ESPESOR

2 mm

3 mm

4 mm

GRAMAJE STD.

330 gr/m²

480 gr/m²

640 gr/m²

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

1.50 kg/cm²

2.25 kg/cm²

3.00 kg/cm²

RESISTENCIA A LA PERFORACION

6.0 kg/pol
9.0 kg/pol
12.0 kg/pol

RESISTENCIA DE REVENTAMIENTO

26 kg/cm²
39 kg/cm²
52 kg/cm²

División Celuplast®

Anexo 10. Préstamo al banco Continental del Perú (BBVA)

Financiamiento a corto plazo

La forma de financiamiento es por medio de un préstamo del 60% (44,970 US\$) del capital inicial al banco Continental del Perú (BBVA) y el restante aportado por los socios. EL préstamo es a una tasa activa de 8% anual a 6 meses con amortizaciones mensuales y un mes de gracia. Las amortizaciones son de pagos iguales del principal e interes sobre saldo.

Pagos Iguales del principal e interes sobre saldo									
Mes	Balance Inicial	Pagos	Intereses	Total	Balance final				
1	\$ 44,969	\$ 7,495	\$ 300	\$ 7,795	\$ 37,474				
2	\$ 37,474	\$ 7,495	\$ 250	\$ 7,745	\$ 29,979				
3	\$ 29,979	\$ 7,495	\$ 200	\$ 7,695	\$ 22,484				
4	\$ 22,484	\$ 7,495	\$ 150	\$ 7,645	\$ 14,990				
5	\$ 14,990	\$ 7,495	\$ 100	\$ 7,595	\$ 7,495				
6	\$ 7,495	\$ 7,495	\$ 50	\$ 7,545	\$ -				
total	\$ 157,391	\$ 44,969	\$ 1,049	\$ 46,018					

Fuente: Banco Continental del Perú (BBVA). Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Anexo 11. Cálculo del capital de trabajo

	Año 2003							
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Oct
Inversión capital trabajo	\$ -							
Inversión Inicial	\$ (1,902)							
Ingresos								
Mercado EE.UU.			\$ 77,179	\$ 77,179	\$ 77,179	\$ 77,179		
Mercado supermercados - Lima, Perú			\$ 9,071	\$ 9,071	\$ 9,071	\$ 9,071		
Mercado Mayorista - Huaral, Perú			\$ 2,217	\$ 2,217	\$ 2,217	\$ 2,217		
TOTAL DE INGRESOS			\$ 88,466	\$ 88,466	\$ 88,466	\$ 88,466		
Costos Variables								
Mercado EE.UU.		\$ (59,607)	\$ (59,607)	\$ (59,607)	\$ (59,607)			
Mercado supermercados - Lima, Perú		\$ (7,862)	\$ (7,862)	\$ (7,862)	\$ (7,862)			
Mercado Mayorista - Huaral, Perú		\$ (1,518)	\$ (1,518)	\$ (1,518)	\$ (1,518)			
TOTAL DE COSTOS VARIABLES		\$ (68,986)	\$ (68,986)	\$ (68,986)	\$ (68,986)			
UTILIDAD BRUTA		\$ (68,986)	\$ 19,480	\$ 19,480	\$ 19,480	\$ 88,466		
Egresos								
Gastos administrativos		\$ (860)	\$ (860)	\$ (860)	\$ (860)			
Salarios		\$ (2,800)	\$ (2,800)	\$ (2,800)	\$ (2,800)			
Renovación de membresía del código de barras								
Imprevistos (10%)		\$ (400)	\$ (400)	\$ (400)	\$ (400)			
Gastos financieros			\$ (300)	\$ (250)	\$ (200)	\$ (150)	\$ (100)	\$
Utilidad antes impuestos		\$ (73,046)	\$ 15,120	\$ 15,170	\$ 15,220	\$ 88,317		
Impuestos (18%)								\$ (
Utilidad neta	\$ (1,902)	\$ (73,046)	\$ 15,120	\$ 15,170	\$ 15,220	\$ 88,317		
Amortización			\$ (7,495)	\$ (7,495)	\$ (7,495)	\$ (7,495)	\$ (7,495)	\$
Saldo neto de efectivo	\$ (1,902)	\$ (73,046)	\$ 7,626	\$ 7,676	\$ 7,726	\$ 80,822	\$ 21,405	\$
Saldo neto acumulado	\$ (1,902)	\$ (74,948)	\$ (67,323)	\$ (59,647)	\$ (51,922)	\$ 28,900	\$ 21,405	\$

Fuente: El autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Anexo 12. Variables estocásticas del procesamiento

	Costos de Procesamiento		Análisis de Riesgo					
	US\$/Kg.	Total US\$/Kg.	Min	Optimista	Esperado	Pesimista	Max	V. Estocástica
Desverdizado x día (export)	\$ 0.007	\$ 0.021	1	2	3	4	5	3
Desverdizado x día (Nacional)	\$ 0.007	\$ 0.014	1	1	2	3	3	2

Fuente: PROEMHSA. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

Anexo 13. Variables estocásticas de los precios de compra de la fruta según su calidad

Insumos	Análisis de Riesgo						
	US\$/Kg.	Min	Optimista	Esperado	Pesimista	Max	V. Estocástica
Mandarina Satsuma							
Mercado Exportación (Calidad 1).	\$ 0.617	\$ 0.400	\$ 0.500	\$ 0.600	\$ 0.800	\$ 1.000	0.6166
Mercado Nacional (Calidad 2).	\$ 0.262	\$ 0.150	\$ 0.200	\$ 0.270	\$ 0.290	\$ 0.300	0.2617
Mercado Nacional (Calidad 3).	\$ 0.152	\$ 0.100	\$ 0.140	\$ 0.150	\$ 0.170	\$ 0.170	0.1517

Fuente: PROCITRUS Y PROMPEX. Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002

Anexo 14. Variables estocásticas de los precios de venta de la fruta según mercado meta

	Precios de venta		US\$/Kg.						
	US\$/Caja	US\$/Kg.	Min	Pesimista	Esperado	Optimista	Max	V. Estocástica	
Mercado de EE.UU. (FOB)	\$ 3.22	\$ 1.42	\$ 1.12	\$ 1.22	\$ 1.40	\$ 1.68	\$ 1.90	\$ 1.42	
Mercado Nacional									
Supermercados (CIF)	\$ 1.27	\$ 0.56	\$ 0.36	\$ 0.45	\$ 0.57	\$ 0.63	\$ 0.72	\$ 0.56	
Mayoristas nacionales (FOB)	no disponible	\$ 0.27	\$ 0.14	\$ 0.22	\$ 0.27	\$ 0.33	\$ 0.41	\$ 0.27	

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002

Anexo 15. Cálculo de la tasa promedio pondera de descuento (WACC)

Cálculo del WACC	
Costo del Capital Propio	25.00%
Costo de La Deuda	8.00%
Capital propio	40.00%
Capital prestado	60.00%
WACC	15%

Elaborado por el autor. Zamorano, Honduras, 2002.

