



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño

TITULO

diG

2005

PROYECTO DE TÍTULO - CARRERA DISEÑO GRÁFICO - UNIVERSIDAD DE CHILE



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño



**Diseño de un Sistema de Comunicación Visual para  
Línea de Envases y Embalajes de Exportación de  
Productos Frutícolas de Empresa Nacional  
"Sociedad Agrícola Los Carrizos Ltda"**

Proyecto de Título Carrera de Diseño Gráfico  
Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño

Alumna **Marcia B. Zamorano P.**  
Profesor Guía Héctor Ochoa D.

Primer Semestre 2005

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCION</b>	<b>005</b>
<b>PRESENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>006</b>
Fundamento del Proyecto	006
Situación Actual	007
Expectativas	010
Objetivos del Proyecto	011
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>013</b>
Área Temática / Embalajes de Exportación / Normas RAL	014
Tendencias de Envases y Embalaje de Frutas en Chile	016
Embalajes, Envases y Etiquetado para el Comercio Exterior	017
Oportunidades con Desafíos para la Cadena del Packaging	022
Proceso Logístico en la Exportación de Frutas	026
Lo que manda en Packing y Envasado	037
Exportación en Chile. Proveedor de Frutas Procesadas al Mundo	040
Sector Alimentario en la Unión Europea	042
TLC, Nuevas Oportunidades de Exportación en Chile	045
Preguntas acerca de los TLC	053
Catastro Nacional de Barreras Externas de Comercio	054
Mercados Globales. Exportaciones, encontrando oportunidades	060
Packaging en Fruta. Automáticamente Fresco	063
Packaging en Fruta. Cosechando Frutos	066
Exportación de Fruta Fresca. Más Imagen, más Venta, más Packaging	069
Envases del Sector Frutícola, algunos desarrollos recientes	074
Empresas Dedicadas al Packaging de Exportación	076
Normativas Exportación de Frutas	092
Normas Medio Ambientales	093
Normas BRC	095
Cambios en el Mercado Alimentario de Exportación	096
Área Disciplinaria / Diseño Gráfico, importancia de la imagen	100
El Color en el Envase	101
Etiquetas en Chile. La Imagen es Todo	103
La Tipografía como instrumento de Diseño	107
En el Punto de Venta. Aspectos Mercadológicos del Diseño de Envases	110
Supermercados, Envases y Algo más	121
Frutas en el Punto de Venta en busca del Valor Agregado	123
Producir con la mirada puesta en los carritos de Supermercado	127
Materiales para Embalaje y Envasado	131
Entrevistas	137

# ÍNDICE

Tipología Existente / Envases Secundarios	139
Serie de Envases "OPPENHEIMMER"	142
Bandejas Separadoras de Fruta	144
Envases termoformados	145
Bolsas de Polietileno	146
Sellos y demases	147
<b>PLANIFICACIÓN PROYECTUAL / Definición del Proyecto</b>	<b>148</b>
Definición de Parámetros de Diseño	149
Definición del Sistema de Soportes	150
Plano Semántico	152
Plano Sintáctico	154
Plano Pragmático	163
Modelos de Prueba / Primeros Esbozos	165
Opciones Preliminares	171
Nuevos Parámetros	178
Efectos Tipográficos	180
Desarrollo de Marcas	185
Elecciones previas a Alternativa final.... Tipografía como fondo.	194
<b>SELECCIÓN DE ALTERNATIVA FINAL</b>	<b>199</b>
Selección de Texturas de Fondo	200
El color de la marca	203
El color y los elementos en los envases primarios	204
Organización de los elementos	205
Restricciones de Producción	209
Definición del Manejo Tipográfico en la alternativa final	211
<b>Vista Global de Alternativa Global / NARANJAS</b>	<b>224</b>
MANZANAS	226
PERAS	228
CIRUELAS	230
UVAS ROSADAS	232
UVAS BLANCAS	234
<b>ANEXO / COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>236</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>237</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>238</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>239</b>

# INTRODUCCIÓN

El Diseño Gráfico implica exploración... Constantemente debemos esforzarnos por encontrar maneras distintas de "decir" las cosas... Comunicar por medio de la imagen es saber interpretar, traducir ideas, aprovechar nuestra capacidad de observación y sensibilidad para dar forma visual a las soluciones. Pero no sólo debemos darnos a la labor de crear nuevas formas, sino que también podemos crear *nuevos modos de ver*.

En ocasiones, nuestras respuestas son rápidas, espontáneas y certeras. En otras, se las debemos a un intenso trabajo de investigación, análisis y pruebas hasta llegar a la alternativa más óptima. Crear alternativas innovadoras y efectivas conlleva una inversión de tiempo y esfuerzo... El diseño responde a un proceder metodológico, aún cuando pensemos que es sólo "inspiración", seguimos inconscientemente pasos que nos llevan a una solución.

No siempre tenemos la posibilidad de dedicarle largo tiempo a un proyecto o trabajo de diseño y tendemos a agilizar los procesos y a pasar por altas etapas investigativas y de análisis. El tiempo invertido en un proyecto de titulación permite abordar casi a cabalidad los factores que influyen en el proceso evolutivo del diseño.

Nos instruimos, disipamos dudas, exploramos, realizamos modelos probatorios... buscamos por tanto, la mejor solución...

Este proyecto se gesta en la necesidad de fortalecer y complementar áreas inherentes a nuestra disciplina. El eje del proyecto es el Diseño de Envases y Embalajes en su aspecto gráfico, pero en su desarrollo ha dado alcance a diversas disciplinas como son el diseño industrial, el marketing y el diseño tipográfico.

El Diseño de Envases me parece interesante porque es una actividad donde el diseño comunicacional puede manifestarse tridimensionalmente.

El plano 2D, donde generalmente encasillamos al Diseño Gráfico, gracias al envase, se transforma en un *objeto utilitario* que tiene alto, ancho y profundidad.

Dentro de la amplia gama de productos que actualmente son envasados para el mercado de consumo, decidí abordar el campo de los productos de exportación, porque son un modo de hacer presencia con diseño nacional en el mundo. El envase de exportación es un vehículo de comunicación que permite traspasar fronteras, acercarnos a usuarios de otras culturas y posicionar una imagen país.

Además de ser un soporte interesante de potenciar en lo comunicacional, el envase de exportación presenta más de un desafío. Para empezar es un objeto tridimensional, con caras irregulares a las que hay que adaptarse y que se leen como una sola. Es primordialmente funcional, por lo que lo estético no puede menguar el objetivo de éste. Es una pieza gráfica, que en su ciclo de vida será altamente manipulada, expuesta a largos viajes y a condiciones extremas de clima y que además la verán cientos de personas del país y del extranjero.

Esto mismo que pudiera parecer una limitante para la creación, se ha tomado para darle al proyecto un sentido más allá de lo funcional y también más allá de lo estético... que sobre todo va de la mano con la *comunicación*.

# I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

## PRESENTACIÓN

"DISEÑO DE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN VISUAL PARA LÍNEA DE ENVASES Y EMBALAJES DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FRUTÍCOLAS DE EMPRESA NACIONAL SOCIEDAD AGRÍCOLA LOS CARRIZOS LTDA."

### Fundamento del Proyecto

Este proyecto nace de una inquietud por desarrollar un área del Diseño de Comunicación Visual que es la especialidad de Diseño Gráfico de Envases y Embalajes.

Buscando un matiz interesante para abordar esta vertiente, la atención se encauza a un sector que atiende la industria del packaging que ha ido en crecimiento y es factible de potenciar: los Productos Nacionales de Exportación.

El envase en general, y específicamente el envase de exportación al punto de venta, es un todo compuesto por estructura / imagen / concepto. Este todo debe hablar por si mismo, y ser un vendedor persuasivo del producto que contiene.

De este modo el diseño gráfico hace un aporte esencial en el desempeño del envase como herramienta comunicacional, ya que a través del manejo de recursos visuales interpreta los conceptos que la empresa desea transmitir a sus consumidores, y los traduce en forma, colores, texturas... Genera una imagen lingüística icónica que puede ser leída universalmente.

El envase de exportación, se transforma además en un vehículo para hacer llegar a otros países una cara del nuestro, y ésta, aparte de expresar, debe ser atractiva.

Así surge el interés por fomentar esta área, al punto de darle un papel protagónico para que esté a la par con el diseño estructural, el cual actualmente ha llegado a muy buenas soluciones que se ajustan a las exigencias internacionales.

## Situación Actual

Es conocido que el Diseño Gráfico suma valor a los productos y se hace absolutamente necesario en aquellos que deben posicionarse y diferenciarse por medio de la imagen en un mercado extranjero altamente competitivo, y ninguna empresa exportadora puede ignorarlo si desea ser rentable en sus negocios.

Si la mayoría de las compañías que elaboran productos de consumo nacional se preocupan fuertemente de este aspecto, con mayor razón debieran hacerlo aquellas que envían sus productos al exterior.

Dentro de todo el universo de productos que exportan las empresas chilenas, los que han mantenido su volumen de ventas a través de los años y prometen estabilidad para los próximos, son los productos frutícolas; son los más beneficiados con los tratados de libre comercio con Estados Unidos y la Unión Europea y a los cuales las entidades promotoras del país como Pro-Chile, prestan gran parte de su atención, puesto que son una vía para posicionarnos como país en el mundo.

Existe gran cantidad de productores agrícolas a lo largo de Chile, quienes compiten en los mercados internacionales con productores extranjeros y también entre ellos. Gran parte de estas empresas, sobre todo las de mayor envergadura, se han preocupado no sólo de la calidad de sus productos sino que también de fortalecer su imagen a través del diseño, valiéndose de todas las armas que éste posee.

No obstante esto, existen otras empresas de producción mediana, que permiten a compañías distribuidoras extranjeras llevarse los créditos de su imagen, por sentirse incapaces de lograr buenos resultados o simplemente por no considerar al diseño como una inversión que retornará en utilidad. Es en un productor de estas características donde se detecta la necesidad de generar un diseño gráfico idóneo, que le permita actuar con méritos propios en el medio internacional.

El anterior ha sido el caso de la empresa nacional "**Agrícola Los Carrizos**", que exporta medianos volúmenes de fruta a Estados Unidos y Europa y carece de una línea gráfica de imagen competitiva para sus envases. Esto le ha dificultado su competencia en estos mercados y ha optado por ampararse bajo marcas extranjeras para comercializar sus productos.

"Agrícola Los Carrizos" vende su producción a otras distribuidoras, y el embalaje de la fruta se realiza con la imagen de estas compañías. Para el mercado norteamericano, realiza un convenio en el que su producción es comercializada por una gran cadena de Supermercados denominada OPPENHEIMMER, que los acoge bajo su marca y su línea de envases. Si bien es una solución, la identidad como empresa y como país se pierde completamente y los consumidores no distinguen entre la calidad de un producto Los Carrizos o de cualquier otro

productor. Esto ha ido en desmedro de la posibilidad de posicionar su imagen, puesto que si sus productos son de excelente calidad el consumidor no lo reconocerá ni lo distinguirá de otro productor.

Para el mercado europeo, Agrícola Los Carrizos ha debido comercializar en temporadas anteriores bajo su marca con una imagen muy deficiente, y para la última temporada lo ha hecho bajo la marca de la exportadora GEDESA S.A., donde ocurre algo muy similar que con OPPENHEIMER, ya que la imagen de "Los Carrizos" es casi nula.

Frente a un crecimiento inminente de su producción tanto en volúmenes como en calidad y a la posibilidad de comercializar directamente sus productos, la empresa reveló la necesidad de incorporar a sus inversiones la **creación de una identidad visual para su línea de productos**.

Estos productos de un modo genérico ya han sido probados en el mercado, pero hoy en un sistema globalizado donde ingresan productos de todas partes del mundo, la estandarización ha quedado obsoleta y es necesario diferenciarse. Los consumidores exigen y valoran la calidad con que se presenta cada producto, y el que presente el total más homogéneo de calidad más apariencia, será el que se llevarán a su hogar.

Para lograr productos de calidad competitiva, los empresarios agrícolas tienen la experiencia y el conocimiento, una tierra generosa y manos con las que trabajan durante todo un año dedicadamente. El buen resultado de este esfuerzo debe complementarse con la misma calidad en su presentación, y así ganar la preferencia del consumidor en el lugar de venta. Para obtener calidad en la imagen es necesario optimizar los recursos existentes, sobre todo en materia de sustratos de soportes e impresión. Se debe sacar el provecho máximo a las posibilidades técnicas y creativas.

La empresa está dispuesta a hacer una inversión en la elaboración de una imagen para sus productos, pero ésta debe ser acorde con las posibilidades de la compañía y no sobrepasar los costos de producción que anteriormente han tenido. Este es un factor importante a considerar antes de concebir el diseño, porque no se debe incurrir en un diseño demasiado sofisticado que repercuta en un gasto excesivo en la producción.

Sí, se debe obtener **un diseño mejorado que esté en condiciones de enfrentar al público más exigente y a cualquier competidor**. Esto será alcanzado tras un trabajo desarrollado con atención en los objetivos y beneficios que se obtendrán cuando estos se logren.

El Proyecto será aplicable sólo en la medida en que se respeten los parámetros que impone la empresa en cuanto a costos y medios de producción, y en que el resultado obtenido, una vez probado, prometa beneficios de crecimiento económico y de imagen para la compañía.



Si bien la empresa Los Carrizos ya ha tomado conciencia de la importancia de la incorporación del diseño en la presentación de sus productos, le cuesta entenderlo como algo más que aporte meramente cosmético. Es entonces misión del diseñador dar el alcance que este aspecto tiene dentro de las acciones comerciales de la firma.

Desde hace un tiempo es sabido que el valor que el diseño gráfico agrega a los productos a través del envase, es un factor que incide directamente en las preferencias del consumidor.

**El diseño tiene la posibilidad de convertir una simple caja de transporte en un instrumento de marketing**, que actúa como promotor en el lugar de venta. La función comunicacional de un envase se traduce en que sean vistos, comprendidos, memorizados y sobre todo deseados.

Como gestor de esta disciplina, el diseñador debe canalizar sus conocimientos y controlar las herramientas para lograr convertir un objeto funcional en un soporte de información, transmisor de mensajes y portador de significados.

El resultado de estos esfuerzos será el móvil que llevará al consumidor a adquirir un determinado artículo, lo que se traduce en utilidades para la empresa.

Este Proyecto en su nivel más básico debe contribuir a suplir una carencia: la inexistencia de una línea gráfica para los envases de los productos de la empresa Agrícola Los Carrizos. Pero además de resolver este problema, debe aportar a las estrategias comerciales de la empresa, como son informar acerca de sus productos, diferenciarse de la competencia, crear atracción en el consumidor, ratificar la imagen del producto y de la empresa, empatizar con el consumidor e incitar a la compra.

Para esto se ha hecho un estudio de los factores que contribuyen al cumplimiento de estos objetivos, y se pondrá énfasis en la búsqueda de una solución gráfica que conjugue las capacidades de atención, identificación, atracción, diferenciación y persuasión que son indispensables en un envase que pretenda actuar en el punto de venta.

Por medio del manejo de las imágenes, el color, la forma y sobre todo de la tipografía como logotipo, se llegará a un resultado eficiente que ratificará el **impacto del diseño y su efectividad como ventaja competitiva**. Éste será el valor agregado y el argumento categórico del diseñador ante la empresa para justificar la aplicación del proyecto. ●

## Expectativas...

### El Proyecto busca aportar en dos dimensiones:

#### 1.- La empresa satisface una necesidad comunicacional de imagen y marketing.

Se verá beneficiada con un diseño de calidad, del que antes carecía, resultado de una investigación acabada de los factores que influyen en el universo del packaging de exportación y de una búsqueda exhaustiva de la mejor alternativa comunicacional.

#### 2.- Este proyecto potenciará el conocimiento de una rama del Diseño Gráfico, el diseño de Envases y Embalajes.

La búsqueda de una solución en esta área se orienta a optimizar la función comunicacional del envase en el punto de venta, y genera una pauta de diseño a seguir en la elaboración de estos, donde se tomará en cuenta factores ineludibles para la consecución de un diseño efectivo.

El uso de un lenguaje global, la lectura rápida y la homogeneidad gráfica de la línea de productos constituyen, entre otros, atributos indispensables para el diseño competente en el área del packaging.

El resultado de este plan de diseño propone una **solución gráfica en innovación de la imagen tipográfica**, a través del manejo de los efectos en la composición formal de la palabra utilizada como logotipo de denominación de cada producto, para **acortar los tiempos de lectura en el anaquel y mejorar la lectura a distancia y por lo tanto ser vistos antes que la competencia**; además hacer de este modo de escritura / lectura que tiene características funcionales, una **imagen de marca de la empresa** que representa, convirtiéndose en un factor diferenciador. Además, la solución se transforma en un **código gráfico aplicable** a una mayor gama de productos si así fuese necesario. En el caso de que la empresa ampliara su mercado y diversificara su producción, la **homogeneidad de la línea** puede mantenerse. ●

## Objetivos del Proyecto

### Objetivo General:

**P**osicionar en un mercado extranjero altamente competitivo, la imagen de productos frutícolas de la empresa nacional Agrícola Los Carrizos, a través de la creación de una identidad visual para su línea de envases y embalajes. Esta identidad debe crear diferenciación y lograr que estos productos aumenten su competitividad en el mercado internacional en rentabilidad e imagen.

### Objetivos Específicos:

Generar una identidad de imagen homogénea a líneas de producto, con un código gráfico que la estandarice y además sea flexible a cambios funcionales en nuevos y potenciales productos.

La gráfica de cada producto debe incluir un factor común que lo haga perteneciente a la línea, como puede ser la tipografía utilizada, las formas de la gráfica global, la composición, la jerarquización, etc.

Deben fácilmente reconocerse como pertenecientes al mismo productor, puesto que los frutos se encuentran en el mercado en épocas diferidas, y se hace necesario mantener en la mente del consumidor el mismo concepto visual.

Definir una línea de identidad gráfica de envases secundarios y primarios utilizados en exportación de productos según un patrón visual único.

Para hacer llegar los productos frutícolas al extranjero se requieren tres tipos de envases, *el primario* es el que el consumidor puede llevar a su hogar, *el secundario* funciona como contenedor de varios envases primarios y *el terciario* es el que permite el transporte desde el sector de embalaje al puerto de destino. Son el envase *secundario* y *primario* los que requieren de una imagen gráfica, ya que estos tienen contacto directo con el consumidor del producto.

El envase secundario se lleva al punto de venta donde cumple la función de expositor y el primario permite la recordación de la imagen luego de la adquisición del producto.

Crear una rotulación de embalaje que comparezca como imagen de marca en cada producto, por medio de la elaboración de "logotipos de denominación" que identifiquen cada categoría.

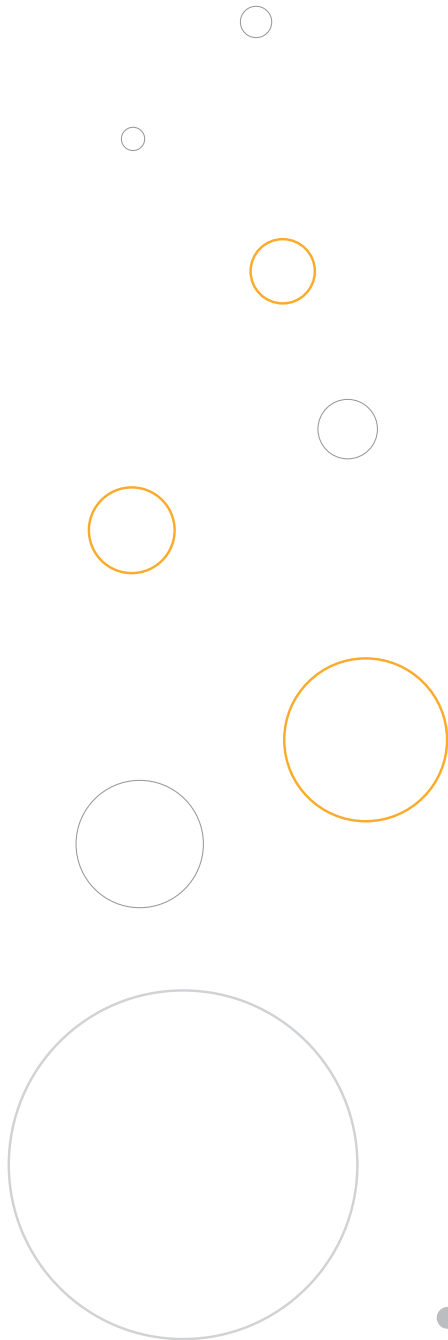
El uso de logotipos busca diferenciar los productos de otros de la misma denominación pertenecientes a otro productor.

El manejo de cada nombre como marca, trabajados con el mismo método compositivo, también los unificará como línea de productos y es un factor más que influye en el posicionamiento en la mente del consumidor.

Posicionar en la mente del consumidor el concepto de familia de productos, y que esta sea identificada aún cuando sus componentes actúen por separado.

Optimizar la percepción visual del envase, por medio de un tratamiento en sus marcas que permita una lectura rápida y a distancia, que genere la atención inmediata del público consumidor.

Conjuntamente con el objetivo anterior, es necesario buscar el estilo gráfico del logotipo, que en este caso está basado en los efectos ópticos generados en la composición tipográfica. El resultado de este trabajo será un logotipo funcional (permite una rápida lectura por asociación) y diferenciador (permite separar el producto de otros de las mismas características a través de una imagen de marca). ●



## II MARCO TEÓRICO

Debido a que el tema del Embalaje y Envase, involucra a más de una disciplina, las fuentes que se citan en el curso de la investigación, son variadas y dispersas.

Se hizo difícil encontrar una que aborde todos los procedimientos implicados, por lo tanto, ha sido necesario pasearse por bibliografías concernientes al área gráfica, industrial, marketing, comercio exterior, producción agrícola e industrial, e inclusive prensa y tecnología gráfica.

Los antecedentes recopilados demuestran la existencia de poca bibliografía especializada, al menos del aspecto gráfico.

Sin embargo, descripciones de la mayoría de los aspectos del tema se encuentra principalmente en Internet, datos que pueden comprobarse con los documentos publicados del tema.

En las Fuentes citadas se definen distintos puntos de vista a lo que se refiere al área del packaging y específicamente a embalajes y envases de exportación de productos frutícolas, las cuales se han de evaluar según el conocimiento empírico y las definiciones de textos técnicos.

La ampliación de los datos referentes al tema, se ha hecho mediante fuentes extranjeras y nacionales, donde han abordado el tema a cabalidad, para contextualizar la investigación tanto en el ámbito local como global.

Sin embargo, para la información general del tema del Envase, la Bibliografía es amplia y al alcance, va desde la materialidad a los catálogos de trabajos. Desde su carácter comercial al sistema de impresión.

### ÁREA TEMÁTICA

El conjunto de materias revisadas y la recopilación de datos acerca del área del Diseño de Envases y Embalajes de Exportación ha dado el pie para establecer los parámetros que han dado a luz este Proyecto y que se especifican más adelante.

Se revisó ampliamente el tema, desde conceptos generales del área del Packaging hasta el contexto nacional donde se desarrolla esta vertiente y empresas que se dedican al tema.

También fue necesario dar alcance en la investigación a datos de las exportaciones nacionales en este momento y específicamente de la exportación de productos frutícolas. Se han repasado los tratados de libre comercio, analizado los productos potenciales y las actuales tendencias de exportación.

Se ha dedicado también un espacio a las normas a seguir antes de realizar cualquier exportación y aquellas que rigen en otros países.

## II MARCO TEÓRICO / Área Temática

### Embalajes de Exportación

#### Bases, requerimientos, normas y tendencias.

##### Normas RAL Envase

Embalajes y Elementos de Manipulación de productos de la cadena distributiva

Las RAL de Envases, Embalajes y Elementos de Manipulación son normas sobre los diseños y dimensiones de los envases secundarios, las informaciones que deben contener, etc.

El objetivo de estas recomendaciones es facilitar las funciones de almacenamiento, transporte y manipulación en todo el proceso de suministros de productos.

La guía enfoca las recomendaciones y características de los embalajes en general, bajo el criterio de armonización entre las necesidades comerciales y logísticas de los productos, de forma que su adopción represente una herramienta útil que aporte una ayuda eficaz en el proceso distributivo.

En la rentabilidad de la cadena de suministro interviene el embalaje como medio compartido en las funciones operativas de los sistemas de manutención y almacenamiento.

**El embalaje es el recurso que debe cumplir con los requisitos de proteger las condiciones del producto, de identificarlo, y si llega hasta los puntos de ventas detallistas o mayoristas, debe facilitar el acceso y la presentación del producto.**

El embalaje debe ofrecer una serie de prestaciones que permitan asegurar el flujo de producto, favorecer la información relativa al mismo, y facilitar la optimización de los procesos distributivos. La resistencia, el tamaño, el diseño, deben conformar una combinación idónea que mejore la productividad de las etapas secuenciales de la cadena de suministros.

Otro de los aspectos del embalaje que toma especial relevancia es su cometido ante la valoración que supone el beneficio real para el medio ambiente.

La optimización de los costes de almacenamiento, transporte y manipulación de miles de productos de gran consumo requiere que el embalaje y las cargas de distintos tipos y tamaños se adapten al sistema modular que se emplea desde hace varios años.

##### Definiciones

*Envase Primario:* Envase de venta, envase primario o de la unidad de consumo: todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una unidad de venta destinada al consumidor o usuario final.

*Envase Secundario:* Envase o embalaje colectivo, o envase secundario: todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una agrupación de un número determinado de unidades de venta, tanto si va a ser vendido como tal al usuario o consumidor final como si se utiliza únicamente como medio para reaprovisionar los lineales en el punto de venta, puede separarse del producto sin afectar a las características del mismo.

*Envases Terciario:* Envase o embalaje de transporte, o envase terciario: todo envase, incluidas las paletas de transporte, diseñado para facilitar la manipulación y el transporte de varias unidades de venta o de varios envases colectivos con objeto de evitar su manipulación física y los daños inherentes al transporte. El envase de transporte no abarca los contenedores normalizados navales, viarios, ferroviarios ni aéreos.

*Unidad de Carga:* Es un conjunto de artículos o embalajes agrupados juntos por uno o más medios mecanizados, constituido y adecuado para la manipulación, el transporte, el apilado y el almacenamiento como una unidad. El término también es utilizado para describir un único y gran artículo destinado para el mismo fin.

##### *Unidad de Carga Homogénea:*

Es una unidad de carga que se compone de embalajes que tienen las mismas dimensiones y formas.

*El Sistema Modular:* Es un sistema constituido de componentes que se relacionan con el módulo. Con

la aplicación de este sistema se tienen las siguientes eficiencias y beneficios en la cadena de suministro: mayor productividad en la manipulación y preparación de pedidos.

Mayor aprovechamiento del espacio en almacén, transporte y tienda.

Ocupación completa de la paleta y roll container.

Facilidad en los procesos automáticos de paletización, transporte y preparación de pedidos (robotización).

*Módulo:* Es una medida de referencia según la cual las dimensiones de los componentes del sistema de distribución pueden estar aritméticamente relacionados.

### Unidades de Carga y aplicación del Sistema Modular:

La proliferación de las unidades de carga secundarias añade complejidad y conduce a la ineficiente ocupación de espacio y manipulación a lo largo de la cadena de suministro. Los Proveedores y Distribuidores necesitan colaborar conjuntamente aplicando los siete tamaños modulares que se son necesarios para desarrollar las unidades de carga secundarias eficientes.

Los acuerdos implicaran que se realicen análisis de los procesos de las unidades de carga y las repercusiones de las actividades, de los recursos que se apliquen y de otros aspectos tales como:

Agrupamiento de unidades primarias que conforma la unidad de carga secundaria versus modularidad.

Estabilidad versus material utilizado.

Altura de las unidades de carga secundarias versus altura de la carga sobre la paleta.

Número de facing en los lineales versus modularidad.

Reposición de los lineales versus modularidad.

Dimensiones de los lineales versus modularidad.

Las unidades de carga secundarias necesitan aún más que las unidades de cargas terciarias de un enfoque multifuncional por su estrecha relación con los envases primarios.

Los condicionantes impuestos por los diseños de los envases primarios deben plantearse y superarse

con los nuevos y futuros diseños adecuándose a las superficies modulares y diseños de las unidades de carga secundarias, a las estanterías de tienda y a las unidades de carga terciarias.

### Las Diferentes Funciones de los Embalajes

Todas aquellas entidades que entran en contacto con los embalajes tienen criterios y preferencias comunes y particulares acerca de las funciones de su diseño.

Las recomendaciones contemplan el equilibrio y los requisitos que deben satisfacer estas funciones de diseño:

**La función gráfica o de comunicación debe facilitar la percepción de toda información útil del embalaje y producto que contiene a todos los usuarios de la cadena de suministro y consumidores finales.**

La función física o estructural debe cumplir los requisitos de la optimización superficial y cúbica de las paletas; transporte; almacenes y tiendas; la resistencia a la manipulación y apilamiento, y la optimización del peso y volumen de los embalajes.

La función de facilitar la cantidad mínima y necesaria de material de embalaje para cumplir sus funciones físicas y a la vez sea valorizable y produzca el mínimo residuo.

**Cualquier embalaje debe cumplir con las siguientes condiciones y características:**

Proteger a los productos y envases de consumo, y mantenerlos juntos. (unidad)

Cumplir con las leyes establecidas respecto a normas y requisitos, que deben aparecer impresos sobre su superficie.

Tener una adecuada impresión, diseño e identificación correspondiente.

Ofrecer facilidad en la apertura y etiquetado, comodidad para cogerlo al realizar la compra, y capacidad de exposición.

Adaptarse a las dimensiones estándares de la paleta (1.200 x 800 mm) y, en la medida de lo posible, al módulo de referencia (600 x 400 mm.).

Tener capacidad para resistir el apilado.

Permanecer estable cuando está paletizado.

Contener un número uniforme y coherente de unidades de consumo para la venta detallista, y presentar un diseño ergonómico en cuanto a peso, volumen, y forma que permita una manipulación eficiente.

Reducir el máximo de espacios vacíos.

Dejar el mínimo residuo posible y ser valorizable.

Escasos milímetros de diferencia entre dos diseños de un mismo envase, de un mismo embalaje, puede repercutir positiva o negativamente en sus costes logísticos.

Pero, ¿sabe el proveedor cuánto y cómo repercute? ¿lo sabe el cliente? ¿lo sabe el diseñador del packaging? Por ello, una adecuada elección de los compuestos de envases y embalajes garantizan el alto rendimiento en su utilización como en su valorización en el rol de residuo.

Construir un envase o embalaje es cada día más una labor de ingeniería en packaging y menos labor artesanal. ●

## Tendencia en Envases y Embalaje de Frutas en Chile

El uso de cajas y materiales reciclables y la exactitud de los pesos de acuerdo a los envases, son parte de la actual situación en el mercado estadounidense. En la Asociación de Exportadores de Chile (Asoex), afirman que la industria de envases y embalajes está en permanente innovación. En el caso del mercado norteamericano, Asoex entrega el detalle de las principales tendencias en envasado de frutas.

"La uva de mesa se embala hoy prácticamente en un 90%, en cajas de cartón o envases plásticos reutilizables o R.P.C. (Reusable Plastic Container), a diferencia de hace cuatro años, donde aún se empleaban mayoritariamente cajas de madera".

Por otro lado, los embalajes también se han ido modificando, el tradicional "polybag" está siendo desplazado por bolsas "ziploc". Se afirma que también se han incrementado los programas especiales de embalajes con peso fijo, a solicitud de las cadenas de supermercados, que se embalan en bolsas plásticas selladas o "clamshells", que deben llevar el peso exacto indicado en el embalaje y pueden contener de dos a cuatro libras de frutas.

En el caso de los duraznos, nectarines y ciruelas, hace cinco años se exportaban mayoritariamente en cajas de madera, las cuales eran embalados en dos corridas en bandejas plásticas.

"En la actualidad, este mismo envase es de cartón. Del mismo modo, también se están empleando los envases reutilizables R.P.C, donde la fruta se exporta a granel o en bandejas en dos corridas.

Al igual que en las uvas, la nueva la tendencia es hacia los "consumer packs" de peso fijo que llegan directo al consumidor final, éstos corresponden a pedidos especiales realizados por los supermercados, tales como cajas de una corrida con 5 lbs (2,5 kg) de fruta, o cajas con 8 bolsas de 4 lbs. y también "clamshells" con cuatro libras de fruta".



Se advierte que hay especies que han variado menos en su embalaje, como las pomáceas, que de hecho siguen exportándose en cajas de cartón de 18 o 19 kg. Otras, como los berries, se han mantenido en envases de cartón. "También se está dando la tendencia de pedidos especiales por parte de los supermercados en potes con diseños específicos para 14 o 18 onzas en el caso de los arándanos y de 12 onzas, para frambuesas.

(Fuente: Artículo de Exportación de [www.emol.cl](http://www.emol.cl) 2004)

## Embalajes, Envases y Etiquetado para el Comercio Exterior

### ¿Cuál es la importancia del Embalaje en el Comercio Exterior?

Su importancia se deriva de las funciones que cumple. En el caso particular de la exportación, la cual se caracteriza por involucrar una serie de riesgos, **el embalaje es uno de los instrumentos más importantes** que, junto con los medios de pago y la estrategia de mercadeo, apoya la empresa en el logro de sus objetivos.

El embalaje debe proteger la mercadería en el exterior, de manera que sea entregada al intermediario en las condiciones óptimas y que éste pueda hacerla llegar hasta el consumidor de la misma forma.

La entrega de la mercadería en condiciones óptimas es fundamental para lograr el pago en los términos pactados. Asimismo, es la forma más efectiva para construir una buena reputación de modo que el cliente final desarrolle cierta lealtad o repita la compra y el importador le dé continuidad al negocio.

El envase y el embalaje, en conjunto, son los medios más importantes con los que cuenta un exportador para proteger su producto y, consecuentemente, para garantizar el cumplimiento de los compromisos de calidad y oportunidad en la entrega del producto.

Si el conjunto empaque-embalaje no es idóneo, puede afectar los costos de exportación, tanto los costos explícitos, como también de transporte, los costos por hurtos o pérdidas y rechazo del producto dañado. Estos riesgos se pueden minimizar cuando se utiliza un envase y embalaje adecuado.

### ¿Cuáles son las funciones básicas del empaque?

Al diseñar el empaque es importante considerar cuáles son sus funciones básicas.

El empaque es una herramienta de logística y de mercadeo y debe cumplir también con las exigencias del mercado meta, las características del producto y las condiciones de transporte a que se verá sometido el producto hasta llegar a manos de consumidor.

Para cumplir con estas funciones se debe contar con el apoyo del diseño gráfico y de diseño estructural. En términos generales, el empaque debe cumplir cuatro funciones básicas:

#### • Contener cierta cantidad de producto

El empaque debe diseñarse para contener una cantidad específica del producto en forma eficiente y cuantificable.

Se recomienda que sea un empaque ajustado, ya que esto tiene varias ventajas. Al minimizar el espacio vacío el producto mismo colabora con la resistencia a golpes; se requiere menos materiales, lo cual minimiza costos; también se maximiza la cantidad de producto embalado en cada contenedor y finalmente, se reduce la cantidad de material que deba ser reciclado, lo cual es muy importante en países con normativas ambientales estrictas.

#### • Proteger el producto

Debe estar diseñado de tal manera que el producto se mantenga en perfectas condiciones hasta que llegue al consumidor final. Para ello se requiere que se considere las condiciones de temperatura, humedad, riesgo de hurto, posibles fugas accidentales, daños por impactos y otros riesgos que pueda enfrentar durante el transporte.

El empaque debe proteger el producto de esos efectos y mantenerlo en condiciones óptimas a un costo razonable.

### • Facilitar la manipulación del producto

El diseño del empaque debe considerar las facilidades disponibles para la manipulación del producto hasta que llegue al consumidor final. Esto conlleva un costo adicional que no enfrentan los productores del país importador. Por lo tanto, minimizar el costo de manipulación es importante, especialmente cuando no agrega valor al producto y ocasionalmente puede generar pérdidas.

El embalaje debe diseñarse de forma tal que facilite su manipulación, almacenamiento y estiba requerida y apropiada.

Es importante informarse al respecto y hacer uso de los signos universales que indican cuántas unidades se pueden apilar y cuál lado debe mantenerse hacia arriba.

### • Promover las ventas del producto

El empaque es un vendedor silencioso y el diseño gráfico del mismo, con apoyo del diseño estructural, es un factor decisivo.

Al considerar el empaque como promotor de las ventas, se debe tomar en cuenta aspectos tales como requerimientos legales del etiquetado, instrucciones de uso, idiomas requeridos, así como las advertencias necesarias sobre su almacenamiento o manipulación.

Como instrumento de mercadeo, el empaque debe tener un diseño visual atractivo y funcional para brindar al consumidor una imagen que le facilite su identificación y diferenciación de la competencia.

Éste es el primer contacto directo entre la empresa y el consumidor, por lo que el diseño del empaque y la información que se le brinde pueden ser estratégicos para satisfacer al cliente y promover que lo prefiera a productos competidores.

Según las condiciones de venta pactadas, un empaque que no cumple su misión en forma eficiente, también perjudica a distribuidores e intermediarios. Los costos se ven afectados y eventualmente las ventas también.

Se recomienda poner atención tanto al diseño estructural (la construcción técnica de la envoltura, desde el punto de vista funcional), como al diseño gráfico o visual (la apariencia del empaque y su valor promocional).

Si ambos no están bien integrados, el empaque puede ser atractivo pero el producto estar dañado en el momento de su venta, debido a un diseño estructural defectuoso. Esto crea una imagen pobre del producto y que las ventas se ven afectadas. O puede suceder que el producto esté en perfectas condiciones físicas, pero que nadie lo compre porque la presentación es menos funcional o atractiva que la del producto de la competencia.

### Quando se debe diseñar un empaque especial para exportación:

El empaque que ha utilizado para la comercialización de un producto a nivel nacional no cumple necesariamente con los requisitos para comercializarlo internacionalmente con éxito.

El envase utilizado en el mercado local en la mayoría de los casos debe ser adaptado, mejorado o rediseñado según preferencias del consumidor, razones de logística o normativa jurídica del mercado meta.

Entre los elementos del mercado meta que usualmente afectan el diseño del empaque se encuentran:

el idioma, las regulaciones gubernamentales de etiquetado y de ambiente, así como factores culturales, en los que las formas y colores pueden tener diferentes significados.

En materia de logística se recomienda hacer un detallado análisis de los factores que pueden afectar el diseño del envase, para que cumpla adecuadamente con sus funciones básicas de contener, proteger, transportar y comunicar.

También debe considerarse los métodos de almacenamiento, modos de embarque, prácticas de venta al detalle y la forma de disposición de los desechos.

Se debe considerar que las regulaciones ambientales son cada vez más importantes y algunos países incluso han emitido una normativa especial para productos alimenticios.

Se recomienda hacer un análisis detallado de los elementos que afectan el diseño del empaque para elegir el idóneo para el mercado al que se va a exportar.

Con el fin de diseñar un empaque adecuado para cumplir con las funciones respectivas, es necesario recopilar y analizar la información respecto a los siguientes aspectos:

- *Producto*

Es necesario determinar las propiedades físicas, químicas y mecánicas del producto que será empacado, así como conocer su sensibilidad a cambios de temperatura, de humedad, de presión atmosférica, su resistencia a los impactos y especialmente su divisibilidad, lo que permite ajustar la cantidad empacada. De esta forma se puede proteger el producto durante su transporte.

- *Producción*

Son necesarios datos sobre velocidad y volumen de producción, cambios estacionales y capacidad de planta.

Cuando se trata de un producto industrial es importante planear el sistema de envasado de acuerdo a la capacidad de la empresa. Asimismo, el tiempo de exposición de un producto perecedero, entre la producción final y su envasado, debe ser minimizado.

- *Operaciones de envasado y embalaje*

En este punto será necesario distinguir si el proceso es automático o manual. En el primer caso las dimensiones y calidades del envase deben ser más exactas y constantes. En caso de ser manual es importante verificar que éste se lleve a cabo en forma eficiente y que el diseño del envase facilite la operación.

- *Materiales de Empaque*

Es importante conocer las propiedades químicas y físicas de los materiales disponibles, para escoger

aquellos que sean compatibles químicamente con el producto, que atiendan los gustos y las preferencias del consumidor, y que sean capaces de cumplir con las funciones básicas del empaque.

- *Transporte y cadena de distribución*

Es útil conocer las operaciones de carga y los medios empleados durante el trasiego de la mercancía, para que el empaque y el embalaje posean los dispositivos necesarios y sean resistentes.

- *Etiquetado y rotulado*

Cada país y tipo de transporte tiene requisitos de etiquetado y rotulado de los envases o embalajes para entregarlo y manipularlo adecuadamente. Estas normativas, además de proteger al consumidor, pueden reducir el impacto ambiental.

**En este campo, es importante que las marcas necesarias para identificar el producto, origen y destino, peso y dimensiones, así como instrucciones necesarias para su manipulación, sean impresas con la suficiente durabilidad.**

- *Legislación*

Es importante estudiar la legislación del mercado meta. Usualmente hay normativas en materia ambiental y de sustancias prohibidas, que regulan el etiquetado. Además existen permisos especiales para comercializar determinados productos.

- *Preferencias del Consumidor*

**Si se espera que el envase cumpla adecuadamente con su misión como "vendedor silencioso" es indispensable la información cualitativa del mercado. Esta información debe tomar en cuenta aspectos culturales, como el significado de los colores, las preferencias de formas, los hábitos de consumo, los volúmenes de compra, los usos especiales del producto y otros.**

- *El Medio Ambiente*

La normativa relativa al medio ambiente tiene especial importancia al diseñar el empaque. Ésta evoluciona constantemente y existe una importante corriente internacional para generar etiquetas que certifican la amigabilidad con el ambiente o los esfuerzos de la

empresa por proteger el ambiente. Estas etiquetas funcionan como herramientas de mercadeo. Si bien hay un esfuerzo por unificar criterios, existen más de 20 sistemas de etiquetado ecológico en diferentes partes del mundo.

• *Costo y calidad*

Al tomar decisiones sobre envase y embalaje, el costo "total" es un aspecto fundamental. Por costo total debe entenderse el costo del transporte, el costo de manipulación, el costo adicional por producto en mal estado y pérdidas indirectas que puede generar la mala calidad de material de empaque, el costo de aprovisionarse y almacenar el empaque en sí, y todos aquellos costos que se derivan.

El material y el diseño del empaque afecta también los costos de logística, por su peso, por su volumen, por su capacidad de resistir, por su ajuste a los tamaños estándar de los contenedores.

Es importante revisar los materiales de embalaje disponibles en el país. Se debe tomar en cuenta la proporción de su costo con el valor del producto que va a contener y la posible pérdida de competitividad.

Según el tipo de embalaje seleccionado puede incrementarse el volumen y peso, lo que afecta directamente el costo del flete.

Se debe asegurar la compatibilidad entre las dimensiones de embalaje y la dimensión de la unidad de transporte (sean paletas o contenedores), para conseguir la máxima utilización del espacio disponible.

Es posible que las normativas de carácter ecológico y de manejo de desechos o reciclaje constituyan un costo adicional importante.

Por lo anterior, el análisis sobre costo del empaque y embalaje debe ser mucho más elaborado y no se debe limitar a revisar el costo directo, sino también debe examinarse cómo el embalaje afecta los costos relacionados.

• *Dimensiones requeridas*

Los estándares internacionales en materia de tamaño de paletas y contenedores y los gustos y preferencias del mercado objetivo deben tomarse en cuenta para un uso eficiente del espacio y para lograr la máxima estabilidad en el procedimiento de transporte. De esta forma se logra que la mercadería arribe a su destino en las mejores condiciones posibles.

**¿Debe el embalaje cumplir con algunas dimensiones estándar o preestablecidas?**

**Las dimensiones del embalaje determinan la cantidad de producto que se puede acarrear en un contenedor estándar** y esto afecta directamente el costo unitario. Por ende, las dimensiones del contenedor deben tomarse en cuenta cuando se diseña el empaque y el producto.

Es importante señalar que las paletas y contenedores son las unidades estándar de transporte en el comercio internacional. Las paletas son definidas por la norma UNE 49900 y por ISO/R-445 como un dispositivo móvil constituido básicamente por dos pisos unidos entre sí, y diseñado para su manipulación por medio de carretillas elevadoras con horquillas o transpaletas, y sobre uno de los pisos puede ser reunida una cantidad de producto.

Según las normas ISO las paletas más comunes tienen las siguientes superficies:

- 800 x 1200 mm
- 1000 x 1200 mm
- 800 x 1000 mm

Hay diversos tipos de paletas:

- Reversibles
- De caja, con paredes laterales
- Con alas para facilitar su suspensión con cuerdas
- Recuperables o desechables
- Con una o varias entradas para la carretilla.

El contenedor es definido por la norma UNEI e ISO /TC n138 como un instrumento diseñado para el transporte de mercancía que será utilizado más de una vez, por eso debe ser más resistente, y estar provisto de dispositivos que faciliten su manipulación para trasbordo de un medio a otro.

Sus dimensiones se miden en longitud en pies y su ancho y alto son comunes.

### Dimensiones de contenedores de transporte internacional:

Estos contenedores pueden variar su tamaño y se les encuentra en diseño estándar o con aditamentos especiales para ciertos productos como contenedores graneros con tapas en el techo y puertas en el piso para carga y descarga de granos. Existen otros con equipo de refrigeración para funcionar como frigoríficos y así también los hay especiales para transportar líquidos u otra característica especial.

Se debe analizar la cadena de transporte habitual, desde el país exportador hasta el mercado destino, con el fin de evitar pérdidas adicionales por fallas en el embalaje.

Cuando se va a cargar un contenedor se recomienda poner lo siguiente:

- Verificar que el contenedor se encuentre en condiciones idóneas, que no tenga agujeros que faciliten la entrada de agua u otro elemento capaz de afectar la mercadería. Tampoco debe presentar golpes internos que afecten su capacidad de carga en volumen.
- No se debe sobrepasar la capacidad de resistencia del embalaje ni la del contenedor.
- Se debe aprovechar el espacio de la forma más eficiente posible ya que así no se permiten el desplazamiento y los impactos internos.
- Distribuir la carga en forma uniforme y asegurar aquella mercadería que queda cerca de la puerta para evitar accidentes al abrirla.
- Verificar que las mercancías que se estiben juntas sean compatibles por naturaleza y por tipo de embalaje.
- Consultar con su agente expedidor el embalaje más adecuado según el tipo de transporte (aéreo, marítimo o terrestre).
- Para evitar hurtos en puerto, es mejor utilizar un embalaje sin logotipo ni marca donde se anuncie la mercancía que transportan los contenedores. El embalaje debe ser lo más discreto posible para no atraer a los curiosos.
- Tomar en cuenta las normas internacionales de embalaje, y las normas y reglamentos específicos vigentes en el mercado en cuestión. Infórmese sobre

las normas ISO, AFNOR (Francia), DIN (Alemania), BS (Reino Unido), ASTM, y ANSI (Estados Unidos).

- Para evitar malentendidos con el cliente, el contrato deberá estipular el tipo de embalaje que se debe utilizar para proteger la mercancía durante la mantención, transporte y almacenamiento.
- Solicitar asesoramiento a un experto en el caso de cargas especiales.

El etiquetado que se utiliza en los contenedores para exportación se coloca para cumplir con las reglamentaciones de embarque, para garantizar el manejo adecuado y para ayudar a quienes reciben la mercancía a identificar las consignaciones. No se debe confundir etiquetado externo del embalaje con publicidad. Por el contrario, es recomendable que sea discreto con el fin de prevenir robos.

Para no caer en errores u omisiones, se recomienda que el diseño del rótulo externo sea acordado entre las partes o elaborado según los usos y costumbres del sector en que se incursiona.

Toda la información deberá ser clara, estar escrita con tinta a prueba de agua y en el idioma del puerto de destino.

Se debe utilizar símbolos internacionales reconocidos. El agente expedidor puede darle instrucciones o proporcionarle los símbolos apropiados para sus embarques.

El marcado de un envío embalado es fundamental para facilitar su identificación. La información básica que debe incluir se detalla a continuación:

- Marca del embarcador
- Marca del importador, conforme a la carta de crédito
- Destino y puerto de entrada
- Número de pedido
- País de origen
- Puerto de salida y lugares de despacho
- Peso bruto, neto y volumen
- Número de paquetes y tamaño de las cajas
- Instrucciones de manipulación especial, con sus respectivos símbolos

Se recomienda consultar con el importador u oficinas comerciales del mercado meta, para verificar la normativa o usos y costumbres al respecto.

## TLC, Chile Exporta

# Oportunidades con Desafíos para la Cadena del Packaging

(Por María Loreto Valdés A.)

La autora analiza las oportunidades para la industria del packaging nacional, a la luz de las tradicionales exportaciones chilenas, así como los desafíos para aprovechar los mercados con productos envasados de mayor valor agregado.

Cuando hablamos de descubrir oportunidades comerciales a través de los TLC, y la industria del packaging, hablamos de exportaciones. Éstas son, a su vez, fruto de las fortalezas de la producción y de la capacidad logística de un país.

**Envases y embalajes son aliados de la exportación de diversos bienes; pero no de cualquier tipo de producto.**

Bajo este prisma, podemos preguntarnos si la industria que Chile exporta hoy, implica un crecimiento de las empresas del packaging de nuestro país. Asimismo, qué tipo de oferta exportable significaría un crecimiento paralelo de este sector.

## Chile al por mayor

Para la industria chilena la experiencia exportadora no es nueva; sin embargo, podríamos decir que ha sido tímida, excepto en aquellas áreas donde organismos específicamente relacionados a los productores, tomaron la iniciativa de enfrentar los desafíos exportadores, gestión apoyada de promoción gubernamental.

Esta dupla ha obtenido logros importantes, pero insuficientes aún a la luz de las extensiones geográficas por abordar.

Dicha experiencia, en algunos de estos casos, ha incluido el aprendizaje del manejo estratégico de una cadena logística en la cual el packaging juega un rol fundamental tanto en los costos, como en asegurar el arribo de productos en excelentes condiciones al punto de destino final: el consumidor, en su lugar habitual de compras.

Estos casos por todos conocidos incluyen:

- La exportación de vino en diversos formatos: cajas de cartón laminado, botellas de vidrio etiquetadas y embaladas en cajas de cartón corrugado con particiones, o bag in box impresos, destinados al consumidor final, o vino granel para re-ensasar en destino sin denominación de origen.

- Salmón fresco o congelado, generalmente empacado a granel en cajas de polietileno expandido, cartón corrugado, bolsas y bandejas para porciones más pequeñas e incipientes envíos en envases con mayor valor agregado.

- **Fruta fresca a granel, destinada a distribuidores, sector intensivo en el uso de embalaje de cartón corrugado, bandejas; y recientemente, bolsitas plásticas perforadas y con cierre, con valor agregado como envases dirigidos al consumidor final.**

- Todos los anteriores son usuarios de pallets y otros insumos de consolidación de carga destinados a asegurar el transporte y arribo a destino del producto sin ningún tipo de alteraciones.

- Productos químicos, salitre o alimentarios en IBC (Intermediate Bulk Containers), a granel, en tambores metálicos o de plástico, fibrotambores, containers, bins plásticos y de madera, bolsas plásticas de gran formato, entre otros.

Podemos concluir entonces, que la experiencia exportadora nacional se ha desarrollado principalmente a partir de "los frutos que nos da la tierra"; y emplea sólo una parte de la capacidad instalada de la industria del envase y embalaje; principalmente aquella que responde a formatos a granel, además del vidrio utilizado en el mercado vitivinícola.

## Chile al por menor

Por otra parte, un 21% de la producción nacional es resultado de pymes (según la Confederación Nacional de la Pequeña y Mediana Empresa, Conupia).

Por ende, existe una capacidad industrial instalada cuyos productos con valor agregado importantes aliados de la industria del packaging, pueden potenciarse como una atractiva oferta exportable.

Para ello, primero debemos dejar de lado el letargo o inercia que nos impide ser proactivos en un mundo donde la velocidad de respuesta, con calidad e innovación, resulta una ventaja y una demanda competitiva, si queremos participar de los mercados existentes para productos elaborados (alimenticios o industriales).

He aquí nichos de crecimiento tanto para las pyme como para la industria de envases y embalajes, ya sea a través de la exportación directa o indirecta.

Es un hecho que los TLC abren oportunidades de negocio con los países de destino, no sólo por su numerosa población, sino también porque existe una enorme cifra de turistas que consumen en dichos países, incrementando el volumen de potenciales clientes en búsqueda de productos especiales, globalizados y de nichos.

Nuestro rol es descubrirlos y aprovecharlos, fabricando con calidad e innovación productos con valor agregado para ello, debemos primero entender los mercados de destino y sus exigencias, tanto como conocer nuestros competidores.

### El Cliente es el Mercado

En realidad no sólo tenemos que conocer los mercados de destino con sus condicionantes "logísticas", sino que debemos empaparnos y, en especial, respetar a los consumidores de dichos países, sus hábitos, sus costumbres, expectativas hacia el futuro y sus formas de percibir el mundo.

Debemos intentar la "integración" cultural en todos los aspectos, incluyendo la globalización de idiosincrasias a través de productos envasados, marketing y packaging. La globalización de las marcas, los alimentos, las cadenas de comidas rápidas y sus envases como vehículo, son sin duda potentes elementos de integración entre consumidores globalizados.

### El Consumidor Europeo

- La población de la Comunidad Europea es reducida en número de personas, pero con alto ingreso per cápita. La estructura de edades es mucho mayor que en otras regiones del globo. Los europeos son más longevos y cuentan con bajas tasas de natalidad en comparación con otros países"

### Población de Adultos Mayores:

- En Europa las generaciones mayores no están siendo reemplazadas.
- El promedio de niños por mujer es inferior a dos.
- La expectativa de vida es alta por grupo de edades.

Por lo tanto, es necesario evaluar las implicancias de estos consumidores, sobre la decisión de qué productos manufacturar, exportar y cómo envasarlos.

### La Comunidad Europea

#### 15 países

Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia y Reino Unido.

### Área Económica Europea

Todos los anteriores más Islandia, Lichtenstein y Noruega.

### 10 Idiomas Básicos:

Inglés, Italiano, Francés, Alemán, Danés, Holandés, Griego, Sueco, Español y Portugués (sin contar dialectos)

(Información :[www.bized.ac.uk](http://www.bized.ac.uk))

## Agregar Valor

Para llegar a ellos competitivamente Chile debe preparar profesionales expertos en diseño de productos y envases con mayor valor agregado, en unidades sujetas a la decisión de compra del consumidor final en los puntos de venta de los países de destino.

Es necesario considerar que se requiere una enorme inversión en recursos humanos y capitales, para convertir commodities y especialidades en productos con valor agregado y llevarlos al lugar donde un consumidor podrá comprarlos.

Además, cabe considerar que **el envase se convierte en un vehículo multiplicador de "la marca país"** (para bien o para mal, dependiendo de la calidad de producto que se empaque).

Sólo en Norte América, la industria de los alimentos, incluyendo servicios, representa el 11% del total de la economía.

Este porcentaje implica incontable decisiones individuales de compra, y posibles determinaciones, influenciadas por un empaque, las que se repiten también en productos no alimenticios.

## Opciones para la Industria

Estos son, entonces, los tres escenarios que presentan grandes desafíos para la cadena del packaging chileno:

1. Continuar en la línea de envases / embalajes a granel para los productos tradicionales;
2. Desarrollar la industria de productos y envases con valor agregado, destinados a formatos unitarios para consumidor final;
3. Exportar insumos o productos de packaging en forma directa, incidiendo su calidad, precio competitivo y entrega a tiempo.

En este caso, las características deberán cumplir con especificaciones del cliente, quien ya habrá hecho las pruebas necesarias que aseguren que estos productos cumplan su rol estructural e informativo como envase, embalaje u otro insumo.

Dichas exportaciones implican consolidar cargas sin productos contenidos, reduciendo las exigencias adicionales de proteger y conservar contenidos.

Si el packaging se exporta como príncipe consorte de productos, agregando valor, son mayores los desafíos que deben tomar en cuenta el equipo creativo y fabricante del "producto". Y es bueno que se discuta, dado que contenido y contenedor conforman una unidad indisoluble, destacando que el envase será la cara al consumidor.

## Consumidor v/s capacidad instalada

En cuanto a la industria alimenticia el apetito y el gusto del consumidor cambian cada vez a una mayor velocidad; sus preferencias no sólo por distintos tipos de alimentos, sino por distintos métodos de preparación y consumo varían periódicamente. Y no demanda un gran esfuerzo percibir que tal vez gran parte de la inversión de una industria usuaria de packaging, o de los convertidores, está obsoleta.

La evolución de la tecnología de información, la cultura pop, la mayor cantidad de gente que viaja y se interculturiza... cambia los hábitos y crea demandas por Nuevos Productos Envasados, que lleguen al lugar de compra del consumidor, lo cual obliga a revisar con mayor frecuencia la vigencia de la infraestructura instalada con otros propósitos y con otros ojos.

Los cambios del consumidor exigen una actualización permanente de la industria del packaging, y una complementación mucho mayor con sus clientes, quienes desarrollan los productos. Dichas empresas también están sometidas a esta presión por la innovación. Pero es el envase el que hace posible que una novedad llegue al consumidor adecuadamente. ●



## Tendencias del Consumidor

- Personalización y Productos a la medida. Ya no se habla de personas por proyectos, sino de proyectos por persona.

- El 90% de los consumidores estadounidenses están dispuestos a crear o buscar opciones que "solucionen sus problemas / deseos a su manera".

- Énfasis en al "autoinvención: en los EE.UU.... hágalo usted mismo, para usted mismo". Desde diseñar su propia ropa deportiva hasta elegir música, entre otras cosas.

Sin embargo, existe un quiebre entre las tendencias hacia la personalización y la forma tradicional de manufacturar productos en grandes series. Las reglas están cambiando, la industria debe adaptarse con velocidad a la flexibilidad.

### Conveniencia : Comidas a la Mano

- El 73% de los consumidores de EE.UU. cree que la vida es estresante y complicada; el 40% se salta las comidas y horas de sueño; como resultado las "comidas convenientes" crecen a un ritmo cuatro veces el promedio del gasto general del consumidor.

- La venta de ensaladas frescas en 1999 subió a 68% respecto de 1996, en los EE.UU.

- Los snacks cárnicos (carne seca) crecieron 55%

- Los desayunos listos para consumir aumentaron un 86%

- Las ventas de cenas refrigeradas y acompañamientos se duplicaron.

### Algunas Consideraciones para la Definición de Envases al Punto de Venta:

-Cuál es la unidad de venta correcta del producto (considerando familias de uno o dos personas, hábitos de consumo, etc) para definir el formato de las porciones, y por tanto, optimización de materiales, unidades por embalaje, distribución y costos.

- Los factores ergonómicos para europeos y estadounidenses, deben responder a estándares distintos a los chilenos.

- Analizar los hábitos de consumo / forma de vida / espacio disponible para almacenar en casa y para descartar (de modo de tomar en cuenta envases plizables para reducir volumen, etc); espacios en góndolas, etc. Ejemplo: menor espacio en hogares europeos y asiáticos v/s mayor espacio en hogares norteamericanos; esto afecta el formato de envases y unidades de venta. En EE.UU. se compra al por mayor y existe mayor espacio para guardar, así como mayores distancias entre supermercados y hogares; v/s boliches europeos, que permiten reducir la cadena de frío por cercanía a los hogares (se usa menos el auto; se compra más en forma diaria / semanal)

### Determinar:

- Materiales de empaque que resistan condiciones climáticas y trayectos geográficos y sus consecuencias sobre los productos

- Diseñar empaques que cumplan estructuralmente con los rigores del movimiento (shock and vibration) y manejo de la carga en toda la cadena de distribución.

- Según los sistemas de transporte:

a. Transporte marítimo /aéreo para llegar al continente y al país de destino si no se tiene costa.

b. Sistema de transporte internos del país de destino. Características de barcos o botes; cargueros (Rin); trenes (Europa y su sistema de paletización); camiones.

c. Sistemas y elementos de distribución mayorista y / o minorista en destino.

d. Manejo post consumo y descarte de containers, pallets, cajas de madera, poliestireno expandido, y todos los elementos de packaging utilizados, además del envase primario, que deban ser desechados.

e. Normativas de exportación y del punto de destino sobre: materiales de envase y embalaje permitido, reciclaje, rotulación, normas de seguridad de transporte en ferrocarriles, marítimas, aéreas, terrestres para embalajes, para productos perecibles, no perecibles, productos peligrosos.

(Resumen de Artículo Revista VAS N° 72 /2003 / Pág. 10-14)

## En la Mira del Packing

### Proceso Logístico en la Exportación de Frutas Envases y Embalajes Frutícolas

**D**urante la temporada 2002 - 2003 se exportaron, según cifras oficiales de ASOEX (Asociación de Exportadores de Fruta), 1.899.157 millones de toneladas, mostrando un 8,36% de aumento respecto de la temporada anterior.

La fruta más exportada fue la uva de mesa con cerca de 700.000 toneladas, seguidas por las manzanas rojas y verdes, y como tercera fruta, los kiwis, con 116.000 toneladas.

El destino de las exportaciones frutícolas con mayor participación de mercado, es el norteamericano, que recibió en la temporada pasada 784.545 toneladas de Fruta chilena, 200.000 toneladas más que las exportadas para Europa.

De acuerdo a estimaciones de los especialistas, y gracias a los tratados de libre comercio que Chile ha firmado con potencias mundiales, el mercado exportador hortofrutícola ha demostrado un incremento muy importante en los últimos meses, que tiene esperanzado a los agricultores.

Sin embargo hay aspectos que nublan un poco ese positivo horizonte, como el costo de los fletes de embarque o la falta de estandarización frente a determinados temas.

Las cajas recolectoras, plásticos reflectantes, máquinas de packing, envasadoras, mallas, papeles absorbentes, esquineros, bolsas para la uva, bandejas de polietileno, almohadillas, cajas de cartón corrugados, almacenaje en frío y navieras, son algunos de los actores fundamentales que participan del proceso logístico por el que pasa la fruta antes de llegar al consumidor final.

Junto a ello, se ha unido en el último tiempo la más alta tecnología, que permite incluso medir el dulzor de una manzana para distribuirla en un determinado mercado.

## Las Cajas Plásticas

Lista la fruta para su consumo, hay que cosecharla. Acá salta al escenario el plástico convertido en caja frutera. El desarrollo de este negocio ha sido muy importante con el correr de los años, tan así que podemos encontrar un gran número de soluciones para la recolección.

En el año '72, se introdujeron en Chile las primeras cajas plásticas cosecheras y Wenco fue el pionero en hacerlo. Sergio Goñi, gerente comercial de esta empresa, cuenta que esta acción, sobretudo en el desarrollo de los bins, provocó todo un cambio en la industria frutícola, porque se reemplazó en forma exitosa, la usual caja de madera.

"Este cambio de envase buscaba mejorar las condiciones en la etapa de la cosecha, tanto de la caja misma como de la fruta. Antes, la de madera, construida con clavos, provocaba algunas veces daños en los productos y tenía un tiempo menor de uso, por su misma condición. A diferencia de la caja plástica que tuvo una superficie amigable con la fruta y con un volumen interior mayor", explica.

A estas condiciones debemos agregar que la caja de plástico, en formato bins, cuenta con mejor calidad de higiene, evitando la formación de hongo u otros organismos que afecten a los productos.

El Bins cosechero de polietileno es un concepto que también viene desde Italia, y con exitosos resultados, masificándose a los pocos años en todo el mundo. Su diseño ha ido mejorando con el tiempo y adaptándose a las necesidades de cada mercado.

Por ejemplo, en Chile se usa mucho para las frutas de mayor volumen, como el bins creado para las manzanas, que tiene una capacidad de 827 litros.

"Después de ver la realidad de muchos mercados, nos dimos cuenta que en EEUU se encontraba el mejor bins de plástico, porque tiene las pareces hacia afuera, es decir, cuenta con una capacidad de almacenar hasta un 8% más que el de madera y su similar en plástico.

A pesar de su mayor precio, era un producto que valía la pena introducir en Chile", dice el gerente de Wenco. A estas características de mayor capacidad, y por lo tanto almacenaje, hay que agregar que los bins plásticos,

independientes de su origen, tiene una gran ventaja que es la ventilación y de peso, superando enormemente el peso de uno de madera, que aumenta cuando está mojado. Son fáciles de lavar y tiene una durabilidad promedio a los 15 años (como referencia: un bins de madera dura, en promedio, entre 4 y 5 años).

Hoy es posible comprar en el mercado cajas creadas especialmente para determinados frutos, como el caso de la bandeja para Berries, que tiene una capacidad de almacenamiento de 7 litros, pero sólo 315 gramos de peso y está creada para que se embalen hasta 400 unidades por pallet, o la bandeja Cosechera 3/4 de Wenco introducida en 1983 y que se mantiene hasta hoy como la caja más usada para la cosecha de distintos frutos, o la "Resy Frut", de Contenedores Plásticos, con usos para la cosecha y exportación de uvas, carozos, peras y manzanas. Esta caja puede guardar hasta 42 kilos, es de color blanco y cuenta con una zona de etiquetado de 100 x 210 mm (en 1 cabezal).

Entre los beneficios de usar cajas plásticas en el proceso logístico de la recolección de la fruta, y posteriormente en su etapa de packing, está su capacidad de apilamiento, hecho que ayuda a optimizar el espacio en el momento en que se está guardando la mercadería en una cámara de frío, con altos costos de almacenamiento, pero que se reducen gracias al aspecto compacto que tienen algunas cajas, como la modelo Smart, usada básicamente para la exportación. Se pueden apilar hasta 42,52 cajas por metro cuadrado y 102 unidades por pallet. Este tipo de caja tiene además una óptima ventilación, es fácil de arman, no hay deterioro de la fruta y cuenta con un mayor volumen de capacidad.

### Más opciones del Mercado

Como todas las frutas tienen una cosecha estacional, es decir en determinados meses, no todos los exportadores están en condiciones, o simplemente porque el negocio no lo amerita, de comprar determinadas cestas plásticas, esto porque un alquiler por 2 meses es mucho más barato que mantener esas cajas por todo un año. Para solucionar ese problema, ahora existe la posibilidad de arrendarlas por un período determinado.

Rentapack S.A. arrienda distintos tipos de cajas, y cuando finaliza el tiempo de la cosecha, las cajas les son devueltas, ellos prestan un servicio integral de arriendo de cajas dentro del territorio nacional, y que actualmente entrega en arriendo cerca de 1 millón de cajas por mes.

"En el mercado de la fruta, el plástico funciona mucho mejor que otros materiales con los que se fabrican cajas", así lo afirma Francisco Ruiz-Tagle, gerente general de Rentapack.

De acuerdo a sus estimaciones, la caja de plástico es mucho más eficiente y tiene mejores resultados en el transporte, en el almacenamiento, dentro de las cámaras de frío y es más limpia.

"El cartón, por ejemplo, que es usado sólo por una vuelta en la exportación, resulta finalmente mucho más caro que una caja plástica que es retornada y reutilizada varias veces", explica, a lo que agrega que, "la caja de cartón además, tiene muchos problemas para el apilamiento de fruta".

Los grandes agricultores y las cadenas de retail, que denominan circuitos cerrados, son los mayores clientes de esta empresa que maneja actualmente cerca de 7 modelos distintos de cajas, donde se destaca el modelo frutero de 18 kilos con medidas 60x40x20, aunque existe la posibilidad de que si una empresa frutícola requiere de un producto en particular, están en condiciones de ofrecérselo.

Por el momento, están desarrollando una caja más alta para frutas, que será abatible y apilable. Una vez recolectada la caja por Rentapack, ésta recibe un lavado en máquinas especiales sin detergentes, y por lo tanto con fuertes caudales de agua a altas temperaturas.

En Wenco, tienen 20 modelos distintos de cajas agrícolas, aparte de las destinadas para la pesca y la industria alimenticia, y específicamente para la exportación, cuentan con 8 tipos (uvas de mesa, berries y frutillas, entre otras)

La evolución de las cajas plásticas para la cosecha no han tenido mayores cambios en el tiempo, salvo las que están hechas para el transporte internacional que han tenido pequeñas modificaciones para determinados mercados y de esa forma hacerlas compatibles,

sobretudo en el ámbito de las etiquetas y el lugar donde va impreso el nombre de la exportadora. En Europa, específicamente en Inglaterra, el modelo más usado es el 60x40 ó el 40x30, a diferencia de las medidas para Asia y América Latina, donde se exige el formato 50x30 y 50x40.

"Esto demuestra que el mercado de las cajas plásticas está en constante evolución y diseño de nuevos productos, ya que van cambiando los formatos y las especificaciones", explica Sergio Goñi.

El desarrollo de una nueva caja plástica puede demorar años y además son proyectos muy costosos, básicamente por lo que implica el periodo de estudio y posteriormente la fabricación de un nuevo molde, por ello los proyectos son pensados con anticipación, y una vez aprobados, hechos con la mayor certeza posible, que sí va a tener un resultado positivo.

La gran ventaja es que Chile es un país capacitado para el desarrollo de nuevas cajas, y Wenco y Rentapack, cuentan con una matricería capaz de crear moldes para una caja específica, aunque hay casos en que han optado por comprar maquinaria en Italia, China, Austria o Portugal, que son los líderes mundiales en la confección de moldes para cajas plásticas.

### Procesos de Packing

Después del tiempo de cosecha de la fruta viene una de las etapas que más desarrollo a tenido en último tiempo: estamos hablando del proceso de packing.

Este eslabón de la cadena que estamos analizando, si es eficiente y bien pensando, permite entregar soluciones que aumentan la eficiencia del exportador de frutas, puede materializar los requerimientos de distintos clientes con respecto a determinados envases y embalajes, y es una herramienta para optimizar los procesos logísticos, administrativos y operacionales.

Para muchos resultaría muy difícil de imaginar que hoy, dentro del proceso de packing de la fruta, existen máquinas que miden desde el peso de la fruta, su color, el grado de dulzura y firmeza de esta en la misma línea de calibrado.

Todo esto se ha producido -dicen los expertos-, por el grado de competitividad que hoy en día se puede observar en el mercado de la exportación, donde diferencias mínimas en la calidad de los productos, puede marcar la diferencia a la hora de buscar un comprador internacional.

Veamos un ejemplo concreto: Goldek, es una empresa que provee de soluciones de packing, y tienen, entre sus productos un packing automático para uvas. Este sistema, entre otras innovaciones, cuenta con un semáforo inteligente que regula la entrada de las cajas a un sistema de elipse, lo que permite un flujo continuo, y por lo tanto lo hace más eficiente que otros más "artesanales".

Esta máquina tiene una capacidad para 10.000 cajas en aproximadamente 9 horas de trabajo, que circulan por un sistema de transporte por cintas que permite abastecer en forma constantes a cada etapa del proceso de control y envasado, y que además, tiene la particularidad de eliminar desechos en forma automática.

Poder determinar cuántas etapas conforman la fase de packing, es como decir, que para cada tipo de fruta hay un sistema distinto de evaluación y armado. Sin embargo, se pueden definir fases que se repiten en la mayoría de los procesos. El más común es el transporte por cintas de goma, lo que evita vibraciones que puedan desgranar o dañar el producto, y la calibración de las frutas.

Tal como lo contábamos al comienzo, hoy es posible incluso determinar cuán ácida o dulce es una manzana, y dependiendo de ello, se destina a un determinado mercado como el asiático o europeo. Juan Francisco Molina es Gerente General de MK Ltda., con amplia experiencia en el packing de uva que es la fruta que requiere más mano de obra, y dice que esta tecnificación a la cual hemos llegado ha sido básicamente por las peticiones de los mismos clientes, es decir las empresas exportadoras, que buscan mejorar la calidad de sus productos. "En los packing tradicionales -explica- era muy común ver a cientos de personas sentadas ante unas mesas seleccionando la uva que llegaba desde la etapa de cosecha.

El control de calidad, a cargo de los seleccionadores, se hacían en forma manual y visual, y dependía exclusivamente de la capacidad de esos trabajadores."

Hoy, eso no ocurre. Los sistemas electrónicos de control de procesos, con un software de gestión incorporado, permite tener mediciones de rendimiento en tiempo real. Ello provoca disminución de los tiempos muertos, un trabajo continuo y con permanente disponibilidad de productos.

Los procesos de packing tecnificado dan autonomía de trabajo, estaciones de trabajo que disminuyen el esfuerzo físico del personal y aumenta su productividad, ahorro de personal, se evitan ruidos molestos en la planta, y hay exactitud y rapidez en el proceso de pesado, gracias al uso de balanzas de precisión. Ignacio Berasaluce, Product Manager de Empack, agrega que dado los márgenes cada vez más competitivos, la automatización en el mercado de la fruta ya es una necesidad si se busca efectividad y buena calidad de los productos. El profesional explica que uno de los procesos que mayor tecnificación presenta es el de la calibración de las frutas.

"Hoy, podemos encontrar varios sistemas y generaciones de calibradores, los que se dividen por capacho o cadena inteligente, siendo este último los que han incorporado nuevas tecnologías de segregación y aumentado su velocidad de proceso".

En la etapa de calibración, totalmente automática, hay variantes de segregación como: peso, color, forma, dulzura y firmeza, estos parámetros pueden variar dependiendo el producto que se procese, ya que todas las frutas tienen un manejo distinto. Los procesos de packing significan un ahorro de tiempo y mano de obra. Molina de MK señala que ahora también se está automatizando el proceso de timbraje de algunas frutas.

"Hoy, este proceso que lo hace una máquina, permite una impresión pareja de las cajas que contienen la fruta, sin problemas de manchado u otros accidentes, además de ser más rápido". Hicieron un trabajo para una empresa que exporta uvas. Ellos tenían hecha

la nave (bodega) del campo, y tecnificaron 100% su proceso. Las cajas llegan desde la cosecha y son directamente descargadas en una correa transportadora que las dejan en un área de pre-frío, donde se les baja la temperatura (12°) para evitar su maduración.

A continuación, la fruta es separada por otros rieles para su selección, calibración y posterior envasado. Es conveniente detenerse y analizar un poco más en qué consisten los calibradores. Ignacio Berasaluce de Empack cuenta que incluso, hoy "se está hablando de su cuarta generación, los que tienen la ventaja de ser más pequeños, no necesitan grandes estructuras, por lo tanto hay una optimización de espacio y más salidas de la fruta".

Hay calibradores como la marca COMPAC que pueden manejar 800 frutos por minuto y por línea, todo gracias al incorporación de la última tecnología mecánica y uso de software. Compac es una empresa Neozelandesa, especialista en la tecnología de clasificación de frutas. Entre sus productos, aparte de los calibradores, tiene a "InVision 5000" el cual permite clasificar los frutos por color y diámetro con una gran precisión, debido a que captura varias imágenes de cada fruta, las que son enviadas a computadoras dedicadas para ser analizadas mediante un software.

Un segundo servicio es el IQA (Analizador de Calidad Interna), y que es uno de los métodos más modernos para medir el contenido de azúcar (grados brix) de una fruta.

Acá, una luz infrarroja atraviesa el fruto, y un sensor, ubicado al otro lado de la línea de packing, recoge la luz que ha pasado a través del mismo. Mediante algoritmos matemáticos se analiza la absorción de la luz y se determinan las características internas del fruto como la maduración y el nivel de podredumbre.

¿Qué es NIR y cómo opera?

Una lámpara halógena, similar a aquellas usadas en la iluminación doméstica, se usa para iluminar la fruta. La luz penetra la fruta y es retransmitida. Este efecto puede observarse sosteniendo una fruta cerca de una lámpara luminosa en un cuarto oscuro, la fruta brillará a una distancia de donde la luz está brillando en él. El color de lo que transmitió / reflejó es afectado por las

propiedades interiores de la fruta. Por ejemplo una fruta alta en Brix absorberá más luz a ciertas longitudes de onda que una fruta baja en Brix.

Esta diferencia de color es demasiado sutil para ser interpretada por el ojo humano, y contiene la información sobre las propiedades interiores de la fruta. Un espectrómetro es sumamente sensible y se usa para descubrir la diferencia del color entre la luz transmitida / reflejada. Un procesador digital (DSP) se usa para procesar la información del espectrómetro y estimar el ácido/Brix u otras propiedades.

Cuando la fruta se encuentra dentro de su caja, ya sea para ser exportada o dedicada para el consumo nacional, se pesa el contenido de cada una de ellas, y se adhiere una etiqueta (con su respectivo código de barras) con la información del tipo de fruta, su cosecha y todo tipo de información que el cliente requiera.

En el caso especial de la uva, y antes de que termine el proceso de envasado, esta fruta recibe un generador que suelta anhídrido sulfuroso para que durante su viaje no sufra de un determinado hongo, llamado botrytis. En muchas de las plantas de frutas para la exportación, el proceso de packing termina cuando la fruta es envasada y embalada (puesta en pallets), ya sea en forma manual o automática.

En este proceso de automatización, no podemos dejar pasar el servicios de armado de cajas que hoy están entregando las diferentes cartoneras (compañías productoras de cajas cartón), esto así de gran utilidad para las exportadoras ya que antiguamente este proceso era realizado manualmente y requirió mucho tiempo y mano de obra. Actualmente el armado de cajas se a convertido en un estándar para la industria exportadora, ayudando así a mejorar los procesos de Packing.

### Procesos de Envasado y Embalaje de la Fruta

Existe una amplia normativa europea aplicada al envasado de los alimentos, dependiendo del material utilizado. Éstas son: la Directiva 89/109/CEE y el Real Decreto 88/1988, como las más importantes, y los objetivos de estas normas están muy especificados

para Chile: prevenir o reducir el impacto de los envases y residuos de envase sobre el medio ambiente; garantizar el funcionamiento del mercado interior y evitar los obstáculos comerciales que producen legislaciones nacionales unilaterales, armonizando las normas sobre envases y residuos de envases de los diferentes países miembros; y evitar los falseamientos y restricciones de la competencia dentro de la Comunidad.

Entre los requisitos que un envase chileno debe cumplir para ingresar a Europa, podemos mencionar que el peso y el volumen de éste debe ser el mínimo necesario para garantizar la seguridad y la aceptación, así mismo los constituyentes nocivos y peligros deben tener el mínimo impacto posible en el medio ambiente al final de la vida del envase, y deben estar fabricados con materiales aptos para su valorización mediante reciclaje, recuperación energética o compostaje, o bien que permitan su reutilización.

### Normas de Envases

Así como existen diversas normativas que regulan el ingreso de cualquier fruta a Europa, con el mercado norteamericano y asiático, ocurren convenios similares, que dan cuenta de la importancia de que la fruta nacional viaje en los envases correctos, y embalados y etiquetados de la forma en que se exige.

Uno de los componentes primordiales del embalaje son las bandejas, producto que facilita el posterior envasado de la fruta. Chimolsa tiene la bandeja para manzanas MZ1 MZ 2 y MZ3 que tienen la características de ordenar los productos. Los 2 primeros modelos puedan llevar 150 unidades y la última, 125, y son de color violeta

La principal característica de estas bandejas, que también son usados para la exportación de paltas, tomates y otros productos frescos, es que mantienen la temperatura adecuada para las frutas, evitando que maduren antes de tiempo.

"Gracias a la característica disposición paralela de las manzanas en la bandeja, se puede disponer de la fruta de una manera más ordenada, facilitando su embalaje", explica Francisco Javier López, gerente de Chimolsa. Otro producto disponible en el mercado

es la bandeja Biopak de pulpa moldeada que asegura a sus productos un soporte de calidad en el punto de venta, otorgando una solución integral al envasado. Estas bandejas tienen la característica de conservar los productos frescos por más tiempo, a una temperatura y humedad adecuadas.

Las bandejas para carozos cuentan con una rigidez mayor, y muy necesaria para que puedan ser manipuladas sin problema en el packing, evitando que se rasguen al pasar por la cinta transportadora. Además, su rigidez facilita el proceso de embalaje y traslado o reembalaje aumentando la productividad de la mano de obra.

Existen también las bandejas de poliestireno expandido, laminadas con un film resistente para tener una superficie más lisa y suave, opciones que algunas bandejas de pulpa no pueden ofrecer. Linfruit tiene 2 tipos de bandejas laminadas, las de 18 y 19 kilos, con 480mm x 311mm y 486 mm x 300 mm respectivamente. "Son más suaves, higiénicas y livianas - explica Ralph Hilger, gerente comercial -, porque su estructura de espuma permite a estas bandejas amortiguar los daños que sufre la fruta durante su transporte, además que no son ásperas ni rugosas".

### El Cuidado Comienza por Dentro

Cuando una fruta es movida entre distintos puntos o es enviada a distribuidores o usuarios finales, se necesita de un embalaje que asegure su llegada en las mismas condiciones de salida.

Los beneficios de que una fruta viaje con el embalaje adecuado son muchos, y pueden marcar la diferencia entre un producto listo para el consumo o listo para el tarro de la basura.

El embalaje ayuda en la limpieza y aseguramiento de la fruta; algunos productos existentes en el mercado son considerados como los mejores para proteger a las frutas más frágiles ¿cómo cuáles?, como el kiwi o algunos carozos; ayuda en la preservación de la fruta fresca de exportación; la protege y preserva, ayudándola a disminuir la deshidratación; el embalaje evita la sobrecondensación generada por el exceso de humedad; y la protege de los daños causados por

el aplastamiento, los golpes o roces superficiales. Para el caso de la exportación de uvas, Fedefruta, presenta una lista de todos los embalajes que una caja debe tener, para cumplir con los requerimientos, tanto comerciales como técnicos:

- Cajas
- Bolsa de Polietileno
- Papel (2 camisas)
- Cartón corrugado en el fondo de la caja
- Unidades de Fruta: polybags y carrybags
- 2 láminas de papel con cara brillante a la embaladora
- Generador de SO<sub>2</sub>
- Cartón Corrugado Superior
- Cierre de Camisas de Papel y Cierre de Bolsas de Polietileno
- Tapa "quita y pon".

En el mercado chileno existen empresas que proveen de estos servicios para los exportadores de fruta; es el caso de Matesa. Ellos comercializan soluciones de embalaje para las distintas industrias como: el absorpad, que absorbe la humedad de la fruta seca, el corpad, que es un cartón corrugado especial para algunos frutos o el pad separador, hecho de cortes de cartulina lisa que separa a las frutas de los envases. La empresa Envases Impresos comercializa también el papel de envoltorio. Esta herramienta de embalaje, consiste en un papel monolúcido elaborado con celulosa blanqueada de fibra larga extrarresistente, la que puede ser de color blanco o morado y en dos gramajes distintos. Entre sus principales usos está el envoltorio de 17 gr/m<sup>2</sup>, para cítricos, peras, manzanas y frutas redondas en general, y el papel de 21 gr/m<sup>2</sup>, para racimos de uva.

En las cajas especiales de cartón corrugado cerecinado, se pueden formar pallets de 36, 40 ó 48 cajas, dependiendo de las dimensiones del papel.

### Algunos Elementos de Embalaje

**ABOSRPAD:** pad grofado de papel voluminoso absorbente para embalaje de fruta fresca. Es un producto virgen, previene indirectamente la germinación y esporulación de hongos filopatógenos (como botrytis, penicillium, monilina o rhizopus, entre otros.

**ALMOHADILLA:** es de papel kraf de 40grms. rellena con material amortiguador, reciclable y uniformemente distribuido, formando un acolchado especial para proteger a la fruta. Este sistema de embalaje brinda una adecuada capacidad absorbente y retenedora de exudados líquidos de humedad.

**PAD BERRIES:** es una almohadilla absorbente para el embalaje de los berries frescos. Sus papeles están unidos a una lámina impermeable de polietileno de coloración rosada. Es un producto virgen, natural, acondicionado para el embalaje de productos alimenticios de consumo humano.

**PAD SEPARADOR:** son cortes de cartulina lisa que separan las frutas. Está especialmente diseñado y acondicionado para ser utilizado cuando se necesita para embalar en bandejas, porcillo o mini cajas de plástico, evitando el roce entre la fruta y la bandeja

**ESQUINEROS:** están confeccionados en cartón corrugado para ser un protector de aristas o bordes de diversos productos en su embalaje, transporte y almacenaje. Producen una rigidez mayor para el pallet, capaz de soportar una mayor carga.

### Envases Termoformados

Para un eficiente manejo de la fruta, existen además de los utensilios de embalaje, los envases termoformados. Éstos se caracterizan por su mayor maniobrabilidad que otros envases, su capacidad pasa ser estibados de una manera más eficiente y que no daña la fruta.

Así mismo, la imagen del producto en una estantería es mejor (por su transparencia), es considerado más higiénico, los envases cuentan con un peso específico, ayuda en la disminución de las mermas en la frutas, en los costos por mejora de calidad y mejor flujo de aire.

La industria de los envases termoformados en Chile, se encuentra relativamente desarrollada, dicen los expertos.

Otro aspecto que es destacable en el mercado de este tipo de envases es que ha evolucionado hacia estándares de calidad y eficiencia sumamente exigentes, con lo cual las empresas se han expandido a mercados en Sudamérica, Europa y EEUU.

En estos momentos el tema del embalaje se ha convertido en uno de los más críticos y sensibles en lo que ha logística se refiere, y pueden lograr enorme ahorros en términos de flete, optimizando las dimensiones de los envases para hacer más eficiente el uso de los espacios.

Muchas veces los envases termoformados van muy de la mano con las cajas de cartón en las cuales la fruta es exportada.

Los especialistas en el tema consideran que el único envase que se ha visto desplazado un poco es la bolsa plástica para la uva, y que seguramente será reemplazada por los envases clamshell.

Éstos, logran una manipulación más óptima de la fruta desde que es embalada hasta el consumidor local. Además, permite una exposición más limpia y clara de la fruta (mejor presentación), la posibilidad de incorporar una etiqueta para diferenciarse de otros proveedores y al mismo tiempo, reducir las pérdidas por fruta, cuando ésta se cae de la bolsa tradicional. Actualmente el 100% de los berries se exporta en este tipo de envases termoformados.

La razón fundamental de esto, es porque este tipo de fruta requiere de un empaque de alta resistencia, que hasta la minuto, sólo los termoformados pueden otorgarla, y por la barrera de protección que le imprime a los productos.

Las frambuesas, arándanos y otros frutos considerados "blandos", también son exportados mayoritariamente en estas cajas transparentes en formatos de 125 y 160 gramos o en cajas de 2 kilos.

En todo los envases termoformados no son más preferidos que la madera o cartón, sino más bien que actúan como complementos; los termoformados han ido reemplazando empaques más simples por llamarlo de alguna manera como las bolsas, papel, etc.

Los que comercializan los envases termoformados, dicen que al adquirir una fruta, es distinto comprarla en una bolsa, en la que se puede ver un poco aplastada y revuelta, a verla al interior de un envase rígido, transparente de aspecto cristalino, da una imagen



distinta al consumidor final, además de esto, le permite agregar mucha información en el mismo empaque, sin dañar la imagen visual del producto; recordemos que hay mercados que ya exigen incluir la información nutricional o bien, algunas empresas buscan darle valor agregado al producto incluyendo en los envases recetas o explicaciones del producto, en los clashells se puede poner perfectamente un 'sticker' en el fondo o tras la tapa sin molestar la visibilidad del producto al consumidor.

### Cajas de Cartón Corrugado

Casi el 100% de las frutas de exportación, salen del país dentro de cajas de cartón corrugado. En este mercado también existen muchas opciones, creadas para determinadas frutas, como el de las manzanas.

Es el caso de la línea Stronbox, para el grupo de las pomáceas, las hortofrutícolas y las uvas de exportación de Envases Impresos. Estas cajas están diseñadas gracias a diversos estudios que se han hecho para determinar su peso, forma y paletizado, dependiendo del contenido de cada una de ellas. Deben considerar también las condiciones ambientales en las cuales esa fruta va a viajar, cómo va a ser su distribución, almacenamiento y forma de manipulación.

En el caso de las cajas para la exportación de uvas, se incorporan elementos como el papel, en sus diversos conceptos, y adhesivos especiales que protegen la estructura de la caja de cartón. Esto ayuda aún más en lograr una alta resistencia a la humedad y a las bajas temperaturas. Específicamente la caja Stronbox, posee una capa de celulosa blanca de fibra larga, sustrato ideal para impresión.

Las ventilaciones de las cajas permiten un rápido enfriamiento del producto en su interior, y por su estructura, la temperatura se preserva en forma estable, protegiendo el contenido.

La fruta chilena se exporta, debido a especificaciones técnicas de los compradores de Estados Unidos, en la caja denominada DEFOR, cuya licencia la tienen en nuestro país International Paper y Envases Impresos,

quien también tiene la representación del modelo P84, creada para el exigente mercado europeo. En todo caso, existen en el mercado una infinidad de tipos y formas de cajas de cartón corrugado que se ajustan a las necesidades del cliente y del tipo de fruta que comercializa a determinados mercados, por ello lo importante es que el exportador encuentre las cajas y los productos para su embalaje adecuados para que su producto llegue en las mejores condiciones al destino final.

### La Exportación de La Fruta: ¿Cómo Viaja?

De acuerdo a datos entregados por la CFFA, filial de ASOEX (Asociación de Exportadores de Chile), la fruta tiene tres opciones exportación del país:

- 1.- El transporte aéreo se ocupa principalmente de las especies que por su naturaleza no resisten un viaje muy prolongado y que representan un 3% del total de fruta exportada.
- 2.- El terrestre, conecta a Chile con los países que componen principalmente el MERCOSUR, y que concentra el 12% de las exportaciones.
- 3.- El transporte marítimo, que es la ruta más ocupada con un 85% del total de la fruta fresca chilena exportada, que durante el 2003 estubo cerca de los 2 millones de toneladas (específicamente 1.899.157 fuente: Asoex).

"El negocio de carga aérea en Chile, se caracteriza por un equilibrio en el flujo de las exportaciones e importaciones, en este caso se envía fruta hacia Estados Unidos y productos con alto valor agregado, como aparatos de telefonía, computadores, entre otros, hacia Chile", explica Oscar Salazar Gerente de Ventas de la Ruta a Norteamérica de Lan Cargo.

Por esta razón, cuando ocurrió la crisis asiática y luego el 11-S, la situación se complicó ya que las importaciones aéreas disminuyeron, reduciendo la oferta para las exportaciones, lo que afectó principalmente a los exportadores de fruta.

Habitualmente estos productos se transportan por barco. Sin embargo, debido a negocios especiales y a productos que sólo pueden hacerlo por vía aérea, como es el caso de las frambuesas, esta empresa

transporta desde que se inicia la temporada hasta su término aproximadamente unas, 9000 toneladas, "volumen que para nosotros tiene gran importancia.", explica el profesional. La temporada de exportaciones de fruta por vía aérea, se inicia en el mes de noviembre con el envío de nectarines y frambuesas, alcanzando su nivel más alto en diciembre ya que se agregan otros productos como cerezas y el resto de los berries.

Luego de una breve disminución durante el mes de enero, las frambuesas vuelven a repuntar en febrero, para terminar su temporada a mediados de mayo.

Los productos que generalmente se transportan por vía aérea, son aquellos que debido a sus características se comercializan para ser consumidos en pocos días. "Por ejemplo -dicen en Lan Cargo-, a EEUU, que es el mayor consumidor de nuestra fruta, el transporte aéreo sólo demora 8 horas en llegar a Miami, y por lo tanto en menos de un día el producto puede estar listo para el consumo."

La flota para transporte de productos de Lan Cargo, considerada la más moderna de Sudamérica, está constituida por 6 aviones Boeing 767-300 cargueros, con una capacidad de 50 toneladas cada uno y operaciones diarias entre las principales ciudades Sudamericanas y Estados Unidos.

Además utiliza la flota de aviones mixtos, pasajeros y carga, aumentando de esta forma su oferta tanto en capacidad como en cobertura ofreciendo a sus clientes mayor cantidad de destinos. Salazar menciona que, a pesar de toda la tecnología que pueda existir, hay productos que no soportan más de 2 ó 3 días de transporte y en estos casos el beneficio del transporte aéreo sobre los otros medios es muy importante, obviamente sin descuidar los costos involucrados.

"Consideremos un embarque de fruta que salió a las 8 de la mañana desde el aeropuerto de Arturo Merino Benítez, podría estar en la mesa de una familia norteamericana el mismo día en la noche -dice-, suponiendo que el manejo logístico en destino y la ubicación en términos de tiempo sean mínimos".

El pallet que maneja Lan Chile Cargo, y que es estándar para otras líneas aéreas que vuelan con fruta, es una bandeja metálica de 3 x 2 metros, donde se carga la

fruta, y que tiene la capacidad de almacenar hasta 3.500 kilos. Sobre la bandeja va un plástico y después una malla para proteger la fruta. En el caso de los aviones cargueros, sólo se manda fruta en estas bandejas, y en el caso de los vuelos mixtos (con pasajeros) no se pueden mandar más de 3 bandejas, y el resto se hace con contenedores para 1 ó 2 toneladas.

Lan Cargo, en forma conjunta con sus clientes, elabora los programas aéreos para la temporada determinando las toneladas que se van a transportar en un determinado período y de acuerdo a esto, las empresas frutícolas organizan sus embarques, generalmente semanales hasta que termina la temporada frutera.

Una vez que la fruta llega al aeropuerto, dependiendo del destino de la exportación, es sometida a inspecciones sanitarias efectuadas por el SAG o USDA según corresponda y posteriormente se traslada a las bodegas de los almacenes extraportuarios donde se recepciona y se prepara para ser entregada a la línea aérea.

"En un viaje normal en la ruta principal, Santiago-Miami, las otras son Los Ángeles y Nueva York, la fruta no permanece más de 8 horas en el interior del avión cuyas bodegas cuentan con un sistema de mantención de temperatura que ayuda a conservar la calidad los productos perecederos".

Una vez en destino, mientras se gestiona la entrega de la carga al receptor o distribuidor, la fruta es mantenida en las bodegas que Lan Cargo tiene en el aeropuerto de Miami, las cuales son capaces de administrar un volumen aproximado de 3.500 toneladas semanales. Estas bodegas están dotadas con sistemas de control de temperatura de última generación que garantizan la cadena de frío concepto sumamente importante para los exportadores de perecible, concluye.

### Transporte Terrestre

Para los destinos más cercanos, como Argentina, Perú, Bolivia, Uruguay, Brasil u otros países de la región, lo más conveniente es transportar la fruta por tierra. En la mayoría de los casos, los productos salen directamente de los packing (origen), donde la fruta se embla, procesa y se carga en los camiones para ser llevada

al destino final. Transporte Nazar, quien mueve toda la fruta de los supermercados Lider y también tiene rutas hacia el norte, específicamente a La Serena, Antofagasta y Arica, para el transporte de estos productos, usa camiones con trailers frigoríficos.

Estos semiremolques refrigerados tienen la capacidad de almacenar hasta 28 ubicaciones de pallets de 1 x 1,2 metros (una de las medidas más recurridas en el mercado) y con 25 mil kilos de carga fruta, además cuentan con semiremolques multitemperatura lo que permite transportar de una vez mercaderías congeladas a -25°C con separador térmico, carnes a 0°C, también con el separador y frutas a 4°C.

En Transportes Dupré, también líderes en el mercado de la fruta por carretera, para su traslado usan semiremolques tipo furgón con unidades de refrigeramiento que va desde los -25° a los 25°. "esto permite cumplir con los distintos requerimientos de los clientes, ya que existen diversas temperaturas de transporte dependiendo del producto", explica Gérard Dupré, gerente general de la empresa que lleva su nombre. Héctor Ugas, gerente de operaciones de Transporte Nazar agrega un dato interesante: la fruta que se exporta es transportada a 0° y para el mercado nacional, lo hace a 4°.

Los frutos que se mueven por tierra, ya que sus características así se lo permiten, son mayoritariamente las uvas de mesa, los kiwis, nectarines, manzanas, peras y naranjas.

Dupré agrega en todo caso que "la temperatura de la fruta, en ocasiones, no es la adecuada desde que se encuentra en el packing, lo que trae problemas al transporte debido a que la cámara debe llegar a la t° correcta, y en tramos cortos es difícil de lograr ese propósito".

Si hablamos de los inconvenientes que tiene el transporte terrestre, podemos mencionar otros muy importantes de destacar, y por eso mismo de superar. Por ejemplo, siempre se producen complicaciones cuando las mercaderías exceden los pesos permitidos, creando problemas en los lugares de control, donde incluso se puede llegar a romper la cadena de frío, con la consiguiente demora en la entrega al cliente.

"Otro problema se produce en los retrasos de descargas y tramitación aduanera - agrega Dupré-, lo que incurre en una mayor periodo de transporte y costos".

Ugas también señala que en el caso del transporte terrestre con Argentina y Brasil las complicaciones son mayores, sobretodo en el invierno, con el cierre de la cordilleras, por las trabas impuestas por los servicios agrícolas trasandinos, y por las demoras en los cruces de las fronteras debido a la gran burocracia.

Sin embargo, ambos profesionales reconocen que el transporte terrestre tiene ventajas por sobre el aéreo ya que le pueden brindar al cliente un traslado de origen a destino final (es decir, puerta a puerta) sin manipulación de la mercadería.

"Además, podemos trasladar un mayor volumen a un menor precio y costo de almacenamiento", resumen.

Y frente al transporte naviero, ellos dicen que enviar la fruta por tierra es más ágil y oportuno, así como también representar una mejor alternativa para volúmenes de término medio, menores trámites aduaneros, y nuevamente, un menor costo de bodegaje.

### Transporte Marítimo

De las cerca de 2 millones de toneladas que se exportaron el año pasado desde Chile al mundo, más del 80% se fue por mar. Es el tipo de transporte más usado por las empresas productoras de fruta ya que es seguro y con un menor costo que el aéreo, además de brindar la posibilidad de enviar importantes cargas en un solo envío.

De hecho, las grandes navieras cuentan con naves propias para la exportación exclusiva de la fruta, como el caso de la Sudamericana de Vapores (CSAV), empresa que ha través de su filial CSAV Panamá, transporta fruta, y otros productos congelados hacia las costas de Estados Unidos, Europa y Asia. "Este servicio se complementa con contenedores refrigerados, transportados en naves de Servicios en Línea", explican. Otra naviera con una importante participación de mercado es LauritzenCool Logistics, que comenzó sus operaciones bajo este nombre en el 2000, pero la

empresa cuenta con más de 80 años de experiencia en el mercado del transporte naviero de frutas y otros productos como el salmón (específicamente prestando servicios en el transporte de la fruta desde 1.934).

Miguel Quezada, Gerente General de LCL explica que Chile fue el país elegido para hacer un interesante proyecto piloto de dar una oferta general de servicios logísticos para productos perecibles, debido básicamente a la madurez del mercado chileno en la exportación.

"Es dinámico y con empresas muy profesionales y productores muy orientados a entregar fruta de calidad, y por lo tanto un mercado más exigente y donde detectamos que había una necesidad de brindar un servicio integral", explica.

Cuando en LCL hablan de "Servicio Integral" lo hacen refiriéndose a toda la cantidad de servicios que pueden existir desde una zona de producción, como por ejemplo una empacadora, pasando por los servicios de transporte terrestre, servicio de prefrío, de mantenimiento de frío en lugares especiales cercanos a los puertos, asistencia en los embarques, el gestionamiento de los certificados fitosanitarios, el despacho de documentos al exterior, provisión de termógrafos, inspección de calidad, contratación de seguros y el transporte naviero.

Es precisamente en este último aspecto donde nos vamos a detener para hablar de la experiencia que esta empresa tiene en el envío marítimo de la fruta chilena, y para conocer detalles de cómo viajan estos productos a los distintos mercados internacionales.

"Por eso, y otras razones, es sumamente importante la coordinación que debe existir entre los exportadores y las empresas navieras", advierte Miguel Quezada.

Todas las frutas tienen comportamientos y fechas de cosecha distintas y hay que de alguna forma, optimizar los envíos para que lleguen a tiempo al destino final. "Nosotros trabajamos mucho en base a las declaraciones de volumen - agrega-, pero como muchas veces son variables, semana a semana nos volvemos a coordinar con nuestros clientes para que su fruta se embarque sin problemas".

Por ello, en LCL recomiendan hacer "visitas periódicas en terreno" a las zonas de cosecha, que es un valor agregado que le brindan a sus clientes, pero que en el fondo les permite a ambas partes hacer bien tu trabajo y coordinar con tiempo y exactitud los envíos de fruta. Durante la etapa de la pre-cosecha, los exportadores hacen sus proyecciones de envíos, los que se entregan a las navieras y operadores logísticos.

"Dos meses antes de la cosecha, se hace una declaración estimada de lo que se va a hacer, en base a datos de años anteriores y de lo que se presupuesta para la presente temporada. Unos 20 días antes que comience la etapa de cosecha, nuevamente se revisan los números con el fin de estar listos para el comienzo de la temporada. Estos elementos nos ayudan a programar los recursos que se necesitan y ayuda al agricultor, y le da la confianza de que todos sus productos podrán ser embarcados".

En la práctica, existen 2 modos de transporte marítimo para la fruta: las naves que pueden llevar la fruta paletizada en contenedores y los buques frigoríficos (exclusivos para la fruta que pueden transporte en un viaje hasta 7 mil pallets) que se mueven casi exclusivamente en el periodo comprendido entre noviembre y junio de cada temporada, y que concentran el mayor porcentaje de los envíos.

"Más en detalle, podemos decir que el buque frigorífico se caracteriza por tener cámaras donde la fruta se almacena en pallets, y que tiene la ventaja de su velocidad, ya que viaja de puerto a puerto (por ejemplo, se demora 11 días entre Valparaíso y Filadelfia) y tiene mejores posibilidades de cambios de aire, para que la fruta respire, explica el profesional.

Pero sin duda que una de los mayores beneficios para los exportadores que mandan fruta por la vía marítima, son los precios en cuanto a fletes, que si bien en el último tiempo han aumentado por la escasez de algunas rutas, es lo más conveniente pensando en la relación precio-cantidad exportada.

*Fuente: Extracto de Artículo publicado en la página web <http://www.logistec.cl>*

## Lo que manda en Packing y Envasado

**E**n envases y embalaje para alimentos las tendencias que están primando son: funcionalidad, envasado activo, minimización de materiales y cuidado con el medio ambiente. En Chile falta que la regulación se adecue a la internacional.

En el sector alimentos -sean frescos o elaborados- los embalajes y envases son considerados esenciales para mantener la calidad de los productos, protegiéndolos contra daños y descomposición.

Asimismo, constituyen una herramienta que optimiza el manejo, almacenamiento y distribución de los mismos, que sirve para mejorar su presentación y, en muchos casos, llegar más fácilmente al consumidor.

En el escenario actual, de alta competencia entre proveedores de alimentos y de mayores exigencias en términos de calidad, inocuidad y comodidad, un rasgo que cada vez es más apreciado por los compradores, es la funcionalidad del recipiente.

Es frecuente que productos conocidos se relancen al mercado tan sólo por una innovación en el envase, porque a éste se le ha agregado una manilla que sirve para sostenerlo, un dosificador, una tapa rosca, un abre fácil o existe una diferenciación por un cambio de material y color. Y aunque un cambio de material puede responder sólo a una estrategia de marketing que busca reposicionar un producto, hay casos en que también se hace para mejorar la conservación y condición del alimento.

Dentro de este ámbito es que surge el envasado activo que, según los entendidos, se trata de la tendencia más revolucionaria en la industria de envases para alimentos.

"Hasta ahora existía la concepción del envase como una estructura que interacciona lo mínimo posible con el alimento. La nueva tendencia es buscar un envase que interactúe con el producto, ejerciendo un efecto positivo sobre él", resalta María José Galotto,

especialista en envases del Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA) de la Universidad de Santiago.

Se considera envasado activo a aquél capaz de modificar las condiciones que rodean al producto, de manera que lo protejan y aumenten su vida útil, preservando sus propiedades organolépticas. Las principales técnicas que se utilizan en este campo están relacionadas con la incorporación en el envase de sustancias que absorben oxígeno, etileno, humedad, dióxido de carbono, sabores u olores; que contienen agentes antimicrobianos o enzimas capaces de destruir el colesterol o la lactosa, por ejemplo.

### Desarrollos

A través del programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), investigadores de México, España, Argentina, Brasil, Cuba y Chile están trabajando en la búsqueda de compuestos orgánicos capaces de absorber etileno que puedan integrarse a la estructura del envase, iniciativa de la cual forma parte el Laboratorio de Envases (Laben) del CETCA.

En otro proyecto, con apoyo Fondef y presentado en conjunto con una empresa transformadora de envases plásticos y una salmonera, el Laben está intentando incorporar absorbentes de oxígeno dentro de la matriz polimérica, que eviten la descomposición del salmón. "La idea es integrar el absorbente de oxígeno dentro del mismo plástico, de manera que no sea visible para el usuario o consumidor", detalla María José Galotto.

Según la profesional, Chile debe olvidarse de la exportación de productos sin valor agregado "y eso significa que hay que introducir más tecnología". Aclara que la técnica que están evaluando es aplicable a diferentes tipos de alimentos, permitiendo incorporar a la estructura del envase no sólo absorbentes de oxígeno sino también absorbentes de etileno o humedad.

En la Universidad Tecnológica Metropolitana, en tanto, a través de su Programa Tecnológico del Envase (Proten), se está estudiando un sistema de envasado a granel de líquidos, para contenedores.

Consiste en una bolsa que cubre todo el contenedor por dentro, con una capacidad para almacenar 20 mil litros de líquido.

Es una herramienta para el transporte de líquidos cuyo precio no justifica ir en envases menores y que pueden reenvasarse en formatos más pequeños en destino. "En este momento está en una fase experimental. Se han hecho embarques de prueba, con vino y aceite", cuenta Bernardo Gárate, coordinador del Proten.

También están trabajando con una empresa forestal de la zona de Los Angeles en el diseño de una nueva caja de madera para fruta. "De resultar, ésta será una caja única en el mundo, absolutamente nueva", indica el especialista, sin querer dar todavía más detalles del producto.

En la conservación de frutas y hortalizas frescas, un desarrollo de creciente aplicación comercial son las bolsas de atmósfera modificada para el envasado de ensaladas listas para consumir, picadas y lavadas. Su introducción ha permitido agregar valor al segmento de frutas y verduras frescas, no sólo extendiendo su vida útil, sino también manteniendo su valor nutricional.

Un dato interesante es que las innovaciones en esta materia han permitido que más de la quinta parte de las exportaciones agrícolas de Estados Unidos corresponda hoy a productos perecibles, sin pérdidas sustanciales en frescura y calidad.

### Tendencias

Una de las tendencias que se observa en la industria de envasado y embalajes es la minimización de materiales:

"Si por ejemplo antes se usaban 400 gramos de plástico en una caja, que se usen 300 gramos, manteniendo la misma funcionalidad", destaca Bernardo Gárate.

"Ojalá que la variedad de materiales con que se elabore un envase sea mínima también, es decir, no usar demasiados tipos distintos de materiales para un mismo envase, de manera que sea más fácil la separación para poder reciclar", agrega.

María José Galotto hace ver que a nivel internacional es fuerte la disposición a un menor impacto ambiental. Asimismo se tiende hacia una mayor regulación de los materiales de envases, especialmente de los que están en contacto con alimentos.

En el caso del plástico, observa que la normativa europea acepta que éste libere componentes al alimento por hasta 10 miligramos por decímetro cuadrado de plástico, mientras Mercosur ha puesto el límite por debajo de los 8 miligramos por decímetro cuadrado.

En muchos casos -explica la investigadora- las sustancias liberadas pueden ser nocivas para la salud o provocar un cambio en las características sensoriales del alimento. Hace notar que en Chile no hay legislación específica sobre envases plásticos, "lo que no significa que los exportadores no deban cumplir con la norma de los países de destino".

Sin embargo, "el no tener una regulación nos provoca daños importantes, porque no hay un reconocimiento de los laboratorios chilenos que pueden acreditar la condición de los materiales que estarán en contacto con alimentos", señala. Es decir, actualmente una empresa que quiera exportar debe tener certificado su envase por el organismo oficial del mercado de destino, lo que resulta más costoso.

A través de sus muestreos periódicos, en el Laben han podido comprobar "que un gran número de empresas chilenas está cumpliendo con la legislación internacional. Y si es así, valdría la pena que ello estuviese reflejado en la norma y que hubiese un reconocimiento internacional de que estamos trabajando bien", recalca Galotto.

### Elegir la Alternativa Adecuada

Hay ciertos aspectos básicos que considerar para elegir el envase y embalaje adecuados partiendo por cumplir la normativa del país de destino.

Debe tomarse en cuenta la naturaleza de la carga: si es perecedera, procesada, frágil; sus dimensiones y forma. También la distancia del mercado de importación y el medio de transporte que se utilizará, previendo que el envase facilite el proceso de distribución.

Asimismo, es importante que el embalaje y envase reduzcan las pérdidas de producto, eviten daños y eventuales robos del mismo. Además, deben facilitar la separación y clasificación de la carga, y permitir un mejor aprovechamiento de espacios.

Respecto de los materiales de embalaje, Jorge Ramírez, gerente general del Centro de Envases y Embalaje de Chile (CENEM), sostiene que en fruta fresca impera la caja de cartón corrugado. "Solamente en uva estamos hablando de 150 millones de cajas por temporada", destaca.

Se estima que las cajas de cartón corrugado tienen una participación de 60%, las cajas de madera 35% y las de plástico en torno a 5%, pues son más nuevas en este mercado.

Si bien en congelados puede pensarse que el cartón es menos apropiado, Bernardo Gárate -del Proten- observa que existen papeles y cartones hidro-repelentes, que tienen una mayor resistencia a la humedad. Pero en el transporte de carnes y salmones se ocupan preferentemente embalajes de poliestireno expandido, disponible en distintas densidades y rigideces.

### Envases

En envases, las cajas de plástico termoformado transparente, tipo clam shell, han tenido un desarrollo importante en la fruta de exportación, sostiene Jorge Ramírez, porque agilizan la venta, permitiendo que el producto se coloque directamente en el anaquel.

Sobre la hojalata, opina que sigue siendo un material de envase de importancia, porque hay buenas tecnologías de tratamiento, con barnices sanitarios adecuados y han incorporado últimamente los abre fácil.

Y aunque en conservas de alimentos ha costado que el plástico reemplace a la hojalata, los envases de polipropileno flexible multicapa son los que presentan el mayor crecimiento en puntos de venta en el mercado doméstico, informa. Tienen un film de aluminio interno que sirve de barrera al oxígeno, permitiendo una mejor conservación del alimento. Además son más fáciles de manipular y almacenar.

En una visita realizada por Agroeconómico a Francia, a comienzos de este año, pudimos constatar que en ese mercado se venden platos preparados, como sopas y arroces ya cocinados y listos para servir, empacados en este tipo de envases flexibles, que resisten incluso tratamientos de esterilización. Algunos de los modelos tienen una parte transparente para dejar ver el alimento que va en su interior. ●

*Fuente: Extracto de Artículo publicado en la revista agroeconómico n° 81 de la página web <http://www.agroeconomico.cl>*

## Exportación en Chile

### En Relación Directa con el Packaging

#### Chile: Proveedor de Frutas Procesadas para El Mundo

*Informe del Profesor Dr. Marco Schwartz, Universidad de Chile*

La expansión de la oferta exportable se basa en la apertura de su economía y la participación del sector privado en el desarrollo.

Más de la mitad de la fruta y hortaliza que se produce en el país se consume en el mercado interno o se exporta procesada.

El 52% del volumen y el 57% de la superficie plantada lo absorbe la agroindustria. Las principales especies utilizadas son manzanas, uvas, tomates, frambuesas, nueces y ciruelas.

El 86% de la producción agroindustrial se exporta, siendo sus principales destinos Alemania, Brasil, Colombia, EE.UU., Francia, Japón, México y Venezuela.

Desde el inicio de década de los '80, las exportaciones crecen al 15%, llegando en 1996 a un máximo y después desciende por la recesión internacional.

Las exportaciones retornarán a sus tasas históricas de crecimiento, si EE.UU. y Japón reducen sus aranceles. La U.E. ya lo ha hecho, aunque ha sido más importante el efecto de la paridad cambiaria dólar-euro.

Superficie construida: alrededor de un millón de m<sup>2</sup>; el 30% en la RM (2001)

En los últimos cinco años, el 80% de las plantas han realizado inversiones en equipos y casi el 50% de ellos tiene entre 5 y 15 años de antigüedad (2001).

La agroindustria de fruta procesada genera empleo directo temporal y fijo de 22.000 plazas cuando hay mayor demanda (febrero-marzo) y 13.800 en la época de menor (agosto-septiembre).

Además, hay que sumar todos los empleos de la actividad agrícola de producción de materia prima.

### Ventajas Comparativas

Localización geográfica: la producción frutícola está en contra estación respecto de los grandes centros de consumo del H.N. Con 2000 Km de largo (norte-sur) se obtienen cosechas escalonadas

Baja incidencia de plagas y enfermedades: los inviernos fríos y lluviosos y los veranos secos y calurosos, interrumpen los ciclos reproductivos de insectos y hongos.

Aislamiento físico: su geografía es similar a una isla, por el desierto (1000 Km), cordillera (alta y extensa con nieve eterna; impide acceso libre de insectos y aves), mar (3000 Km fríos por la corriente de Humbolt) y los hielos australes (no tiene vida vegetal).

El SAG/Ministerio de Agricultura, impide la circulación de frutas, hortalizas y ganado desde países con plagas exóticas.

Potencialidad productiva: la agroindustria se abastece con agricultura regada artificialmente, lo que permite altos rendimientos

Calidad materia prima: la acumulación de horas de frío y las diferencias térmicas entre día y noche le confieren a frutas y hortalizas calidad en color y sabor.

Consecuencia:

Chile representa el 50% de la oferta exportable de fruta fresca de clima templado en el HS.

Más del 90% en uva de mesa, duraznos y nectarinos.

### Ventajas Competitivas

Recurso humano: altamente calificado en tecnología y negocios

Infraestructura productiva: se ha modernizado en forma fluida y natural, por el buen ambiente macroeconómico y agro ecológico.

Ambiente macroeconómico: crecimiento (moderado desde 1998), tipo de cambio (alto) e inflación (baja).

Legislación laboral.

No hay subsidios a la producción, es decir, la empresa exitosa se fundamenta en una real ventaja competitiva y no en mecanismos artificiales que se apartan del libre comercio.



Entorno agrícola: desde apertura económica de la década del '70, la industria de F Y H tuvo un gran cambio tecnológico en la producción en fresco y procesado.

Inserción internacional: Chile ha penetrado los mercados de los cinco continentes.

Existen acuerdos bilaterales con todos los países de A. Latina y Canadá EE.UU. U.E., Corea del Sur y próximamente con EFTA

### Caracterización de la Industria de Fruta Procesada Chilena

Exporta más de 300 tipos de productos: conservas (incluso pasta de tomate y pulpa de fruta), deshidratados, jugos concentrados y congelados más aceite oliva.

#### Conservas

50 tipos de conservas de FyH. Las principales son: pasta de tomate, duraznos, pulpas y mermeladas, tomates y cerezas.

Hay 10 plantas conserveras de FyH, concentradas en las Regiones V, Metropolitana, VI y VII. Las procesadoras de tomate funcionan al 87% de capacidad instalada y las de duraznos, al 75% (2001)

El crecimiento en el rubro hortalizas es por el aumento en las ventas de derivados del tomate y en frutas por el durazno, cerezas y mermeladas.

Industria del tomate: 9 plantas, con procesamiento hot-break y envasado aséptico, y además con líneas para conservas (pelado y cubeteado).

Chile, es uno de los más importantes exportadores del mundo de pasta y enlatado de tomate. El 1° en EE.UU., Japón y América Latina. Se exporta a 55 países.

#### Deshidratados

Chile exporta cerca de 100 tipos de FyH deshidratadas. Las principales son pasas, ciruelas, nueces, manzanas y duraznos. En hortalizas, pimentón, tomate, apio, hongo y puerro. Además, cascarilla de rosa mosqueta, orégano y hierbas medicinales.

Se concentran las plantas procesadoras de pasas en la V Región; de ciruelas, nueces y almendras en la RM y VI; de manzanas y hortalizas en la VI y VII.

Hay empresas con tecnología de última generación, con secadores continuos y control automático, de acero inoxidable provistos de clasificadores ópticos.

En el caso de pasas, se usa el 60% de la capacidad instalada; para ciruelas y nueces 44%; para almendras 71% y para manzanas 65% (2001).

Para pasas, se usa maquinaria que despala, limpia, calibra, lava y aceita; en algunos casos selecciona por color.

La fruta se procesa asépticamente y se lava con agua caliente, destruyendo la presencia de microorganismos.

La ciruela se exporta tiernizada, con o sin carozo.

El destino de las exportaciones alcanza 40 países.

#### Congelados

La industria se desarrolla en la década de los '90, por la demanda externa en berries y la interna en hortalizas.

Se incrementa la oferta empacada en retail, hacia consumidor final, con tecnología para envasado y rotulación.

La frambuesa es la principal especie procesada. La concentración de plantas está en RM y VII Región.

Se subutiliza la capacidad instalada en 200.000 ton/año. Se procesan 75.000 ton/año (2001).

Se exporta más de 50 especies en FyH. Se destacan los berries (frambuesas, moras, frutillas/fresas, etc.)

Los mercados de destino son 30. Francia, Alemania, Holanda, EE.UU., etc.

#### Jugos Concentrados

El 95% se exporta. La industria se basó inicialmente en la manzana y luego en la uva. Se vende más de 20 tipos de jugos, incluyendo hortalizas.

Mercados importantes son EE.UU., Japón, Australia y Canadá.

Hay 11 plantas. Se concentran en las regiones VI y VII.

Se utiliza el 50% de la capacidad instalada para jugo de manzana (2001). Tienen tecnología avanzada en todas las etapas de producción consiguiendo calidad competitiva a nivel mundial.

## Sector Agroalimentario en la Unión Europea

### Elementos para políticas de diferenciación

Fue Stigler (1985) el que afirmó que no existen dos productos iguales. Ya en 1933, Chamberlin advirtió que dos productos eran distintos si así los percibían los consumidores. Las empresas podían eludir la competencia si eran capaces de diferenciar sus productos de modo de, en el límite, convertirse en monopolios de su producto, siendo capaces, por tanto, de establecer los precios que maximizaran sus beneficios.

El autor llamó a esta estructura de mercado competencia monopolista y, desde entonces, el desarrollo de esta sencilla idea inspira las estrategias competitivas de países y empresas.

#### Hacerse notar distinto

Al producto no se le pide tanto ser distinto, sino parecerlo; por ello, una de las claves de esta diferenciación consiste en persuadir o convencer al consumidor, que ya no es indiferente ante bienes que pueden satisfacer una misma necesidad.

**Para ello las empresas necesitan una identificación (marca) que minimice los costos de búsqueda del producto y una publicidad que difunda el mensaje.**

**La diferenciación no sólo crea una clientela fiel, sino que supone un obstáculo a la entrada de potenciales competidores al sector; pero también significa un costo.**

Los recursos destinados a la creación de marcas, logotipos, envases y publicidad desvían fondos que podrían ir destinados a mejorar la calidad intrínseca del producto.

Aunque la economía tradicional se ha ocupado más de los bienes industriales, los alimentos son bienes fácilmente diferenciables. El consumidor no sólo es sensible al aspecto externo de los productos, sino también al origen y naturaleza de las materias primas

empleadas en su elaboración, a las técnicas de producción y al proceso de transformación. Todos estos factores afectan a sus cualidades sanitarias y nutricionales; en definitiva, a su calidad.

#### Diferenciación en el sector agroalimentario

El conocimiento y la percepción por parte del consumidor respecto del país de origen del producto, parecen desempeñar un papel cada vez más importante en su comercialización.

En los últimos años, las campañas de promoción basadas en el lema "compre productos nacionales" ha intentado influir en el comportamiento del comprador en varios países europeos. Aunque las autoridades públicas de los Estados miembros no pueden realizar tales campañas, las organizaciones privadas que se dedican a la comercialización gozan de plena libertad para hacerlo.

Las exhortaciones a "piense en lo nacional y consuma lo natural" se producen con frecuencia y parecen recibir el apoyo en algunos círculos privados y gubernamentales. Las correspondientes campañas de publicidad y de promoción tienen, en general, por objetivo el mercado nacional.

En Europa el análisis de los factores que contribuyen a la formación de los estereotipos, positivos o negativos, también ha sido útil.

Entre ellos figuran:

El proteccionismo.

Una producción que se inició desde hace mucho tiempo, acompañada de unas condiciones climáticas favorables.

La salud y la preferencia por los productos naturales.

En este contexto, es importante el origen geográfico de los productos agrícolas como criterio de diferenciación.

Por ejemplo, es claramente perceptible en la producción de uva y se manifiesta en la valoración del vino que a partir de ella se elabora. Ello se debe al carácter biológico de la agricultura y a la influencia de las (cambiantes) condiciones de (micro) clima y suelo.

En el caso de algunas producciones vegetales, como las frutas, la variedad determina el color, el tamaño, el sabor, la conformación, la textura y otros parámetros que condicionan la elección de los consumidores.

En las producciones ganaderas, la raza de los animales influye en las características de su carne. Esto se debe a que se ha logrado obtener (tanto en vegetales como en animales) variedades y razas según su destino.

Así, en ganadería se han desarrollado razas para diferentes propósitos, como por ejemplo bovinos de carne (Hereford), de leche (Holstein Friesian) y doble propósito (Holando Europeo), por lo que es claro que el producto comercializado y consumido será cualitativa y cuantitativamente diferente según sea su origen (raza o variedad).

La industrialización y las políticas de protección vía precios en la agricultura convencional (no agro ecológica u orgánica), conllevan un uso creciente de insumos con el objeto de incrementar la productividad física del ganado y la tierra. La utilización excesiva de fertilizantes y productos fitosanitarios no sólo genera efectos negativos en el medio ambiente, sino que provoca una acumulación de residuos a la que es muy sensible un colectivo cada vez más amplio de consumidores.

Existe un dispositivo de normas obligatorias para todas las empresas con el objetivo de garantizar la salud de los consumidores, el contenido nutricional de los productos y la adecuación de su composición a lo que se dice de ellos. Las normas sanitarias y fitosanitarias intentan defender la salud de personas y animales, pero no pretenden eliminar el uso de sustancias químicas.

La demanda de productos agrícolas ecológicos supone un mercado creciente para un grupo pequeño de agricultores en los países más ricos. Las empresas pueden recurrir a estos u otros atributos para diferenciarse de sus competidores.

La diferenciación puede venir propiciada por la acción del Estado que se convierte en co-garante de la autenticidad de las cualidades del producto.

El Estado favorece con la diferenciación y promoción de los productos autóctonos, con el doble objetivo de garantizar la calidad e incrementar la industrialización en el propio territorio.

De esta forma se pretende conseguir un aumento de la demanda de las producciones locales y un crecimiento de la actividad agroindustrial.

### Marcas de calidad

En el ámbito de la protección de la calidad, muchos países han establecido normas, a un nivel distinto al de las denominaciones de origen, mediante la regulación del uso de distintivos para aquellos productos que poseen unas características particulares que los diferencian de los de su misma naturaleza: se trata de las llamadas "marcas o labels de calidad".

Las marcas de calidad nacen con un objetivo:

Para los consumidores supone la garantía de una certificación y control.

Para los productores supone la posibilidad de promocionar productos regionales y conseguir una mayor rentabilidad en sus inversiones.

El reconocimiento que una marca de calidad consiga por parte de los mercados, exige tres condiciones:

El responsable de la marca debe ser una entidad independiente de los potenciales beneficiarios.

Tiene que existir una normativa específica que defina los productos y sus características y los parámetros que los hacen diferentes.

El control de la adecuación de los productos a la norma ha de ser realizado por una entidad sin conexión alguna con los beneficiarios.

En el caso de España, AENOR es una entidad dedicada al desarrollo de la normalización y la certificación (N+C) en todos los sectores industriales y de servicios. Tiene como propósito contribuir a mejorar la calidad y la competitividad de las empresas, así como proteger el medio ambiente ([www.aenor.es](http://www.aenor.es)).

Hay que tener en cuenta que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación español tiene creada

una contramarca denominada "alimentos de España", con los objetivos de:

Garantizar al consumidor que el producto adquirido es homogéneo y que posee unos elevados niveles de calidad debidamente contrastados y controlados.

Permitir a empresas que por su dimensión no pueden solventar inversiones publicitarias para consolidar su propia marca, utilizar la contramarca como imagen colectiva de alta calidad, par así revalorizar sus productos.

Un producto puede ostentar la contramarca de Alimentos de España cuando cumple con las disposiciones de unos cuadernos de Normas en los que aparece reflejado todo el proceso productivo, desde las materias primas hasta los modos de presentación y etiquetado de los productos finales.

El cumplimiento de dichas normas se asegura por medio de una serie de controles periódicos externos a la propia empresa, que sirven de garantía al consumidor. La contramarca es financiada por el propio Ministerio de Agricultura.

#### La situación chilena

Chile ya ha empezado un proceso, si bien no definido de manera sistemática, en búsqueda de la diferenciación, a través del desarrollo de producciones orgánicas (frutas, hortalizas y vino, fundamentalmente), de la aplicación de las buenas prácticas agrícolas (BPA), de la implementación de normas HACCP e ISO 9000 (algunas empresas exportadoras ya están implementando estos sistemas), de los productos artesanales (tanto alimentarios como no alimentarios), además de las "denominaciones de origen" por tradición en el caso de muchas hortalizas y otros productos.

Los procesos en estos casos buscan, por ejemplo, ofertar productos sanos, inocuos para el medio ambiente (orgánicos e integrados), que preservan o rescatan tradiciones culturales (artesanías, alimentos elaborados con recetas tradicionales o que se producen con manejos de igual tenor).

También productos que aseguran una calidad del más alto nivel en toda la cadena (aplicación de ISO y HACCP) o cuya forma de presentación se ajusta al as necesidades del consumidor actual

(precocidos, congelados, precipados, diversidad de porciones, etc.). la población chilena hoy los encuentra disponibles en cadenas de supermercados o en tiendas especializadas.

No obstante, el destino principal es la exportación. En el caso de las ferias mayoristas o terminales de distribución al por mayor, aún es difícil encontrar este tipo de oferta, y solo existen las grandes definiciones de origen por tradición, como la sandía de Paine, el tomate de Limache o la lechuga de Colina, entre otras.

Es necesario desarrollar los protocolos o estándares para generar la diferenciación, lo cual implica definir los pasos y etapas que se "deben cumplir" y que "alguien" certifique. Por ejemplo, en el caso del pisco -alcohol que sólo se produce en la 3ª y 4ª Región, que ya tiene una diferenciación por origen y nombre- se podría llegar a otros niveles o tipos de diferenciación, como artesanal y no artesanal, o por subzona (Elqui, Limarí, Huasco, etc.).

Entonces las tareas pendientes en el caso de Chile son la definición de estándares y creación de entidades que certifiquen las cualidades de diferenciación.

#### Consideraciones finales

Dadas las actuales condiciones de comercio, no tiene sentido considerar los productos hortofrutícolas como homogéneos. Por lo tanto, tenemos la posibilidad de hablar de mercados de competencia monopolista y del subyacente concepto de diferenciación. Este tipo de mercado puede funcionar a corto plazo como un monopolio y, a largo plazo, incorporar nuevas empresas atraídas por los beneficios de esa diferenciación.

Tener una marca de calidad o "label" es importante para poder introducirse en los mercados europeos y en particular en España, ya que en este país el consumidor es cada vez más exigente con los productos agroalimentarios. El tema de los residuos constituye una variable a utilizar en el sentido de comercializar productos que no hayan usado, por ejemplo, fertilizantes químicos.

*Extracto de Revista "Tierra Adentro", julio-agosto 2003*

## TLC, Nuevas Oportunidades de Exportación en el Sector Agroindustrial en Chile

### EXTRACTO INFORME PROCHILE

#### Evaluación Acuerdo de Asociación Chile-UE

Un primer aspecto destacado tiene que ver con el comportamiento de las exportaciones chilenas. Si bien en el primer trimestre del 2003 los envíos a la UE crecieron un 3,3%, los bienes no cobre aumentaron 27,4%, incorporándose algunos nuevos productos en nuestra oferta exportadora.

Hemos detectado que algunos de los mayores incrementos registrados desde la entrada en vigencia del Acuerdo y algunos de los nuevos productos corresponden a bienes regionales, lo que en el mediano y largo plazo reforzará el crecimiento económico de estas zonas.

Todos estos avances serán potenciados con el Plan de Acción Comercial Unión Europea, liderado por ProChile, que considera cuatro líneas de trabajo: campañas genéricas e imagen país, promoción de productos estrella de cada una de las regiones del país, generación de mayores capacidades en el empresariado chileno y la búsqueda de nuevos nichos de negocios.

Al analizar las cifras por países se observa que los principales destinos de los productos chilenos en la UE fueron Italia (19,8), Holanda (16,2%), Francia (15,7%), Reino Unido (14,9%) y Alemania (12,8%).

Respecto de los países que registraron mayores crecimientos en sus compras de productos chilenos están: Luxemburgo (188%) -aunque sólo se trata de 92 mil dólares-, Dinamarca (56%), Finlandia (47%) y Portugal (25%)

#### Impactos sectoriales

En el sector industrial cabe destacar el comportamiento de los envíos de Metanol, que crecieron 208%, llegando a los US\$42 millones, tras la vigencia del arancel cero para estos productos proveniente de la XII Región

Otro producto de este sector que ha presentado una positiva evolución son las cartulinas con un crecimiento de 322%, llegando a los US\$7,1 millones en el período.

Un 99,8% de las exportaciones industriales de Chile ingresan libre de aranceles a la UE desde el 1° de febrero, lo que es especialmente destacado porque estos productos dan cuenta de empresas con mayor valor agregado, que en su gran mayoría son pymes. Los mayores compradores de este tipo de bienes fueron Holanda y España; seguidos por Bélgica y Alemania.

Una variación positiva que también se puede relacionar con la entrada en vigencia del Acuerdo es la observada en los envíos de fruta. El 85% de la exportación frutícola chilena quedó liberado de inmediato o con una liberación total a cuatro años plazo.

La fruta que en el período enero-marzo registra mayores envíos es la uva fresca especialmente la variedad sultanina (con US\$30 millones), que aumentó en un 18,6% sus envíos.

Las uvas quedaron desgravadas, a cuatro años, pero con cuotas libres de aranceles desde el momento de la entrada en vigencia del Acuerdo, lo que significa una rebaja de prácticamente la mitad del arancel actual.

Con estas rebajas, Chile ha quedado en una situación comparativamente favorable respecto a sus competidores más directos, estimulando la cosecha de las regiones III a VI.

Otros productos frutícolas importantes exportados a la UE en el período son ciruelas frescas (con un aumento de 7%), manzanas frescas (5,5% para la variedad Red globe y 141% para las Granny smith), frambuesas (41%), moras (50%), nectarines (19,4%), entre otros.

Dentro del sector agrícola un caso destacado es el de la miel natural, que con envíos por US\$9,3 millones, muestra un crecimiento de 282%. La exportación de miel chilena a la Unión Europea pagaba un arancel de 17,3%, pero a partir de febrero de este año el arancel se irá rebajando hasta llegar a 0% en siete años. Este año el arancel para la miel es de 15,4%.

El caso de la miel es además especialmente importante dentro de la agricultura campesina. A través del programa Interpac- impulsado por ProChile y el Ministerio de Agricultura-, este año se han creado dos empresas exportadoras de miel, que benefician a más de mil personas entre productores y clientes, los que se distribuyen entre la V y IX región. Hoy, lunes 5 de mayo será lanzada la segunda de ellas. La apicultura es una actividad familiar por lo que abrirle espacios en los mercados externos beneficiará directamente a cientos de familias de estas regiones.

El vino chileno es uno de los pocos productos que se vende en los 15 países de la UE. El más comprado es el Cabernet Sauvignon (US\$19,7 millones y un aumento de 5,7%), el más destacado y prestigioso de los vinos chilenos en el exterior y el que tiene mayor valor agregado, cada botella puede superar los 40 dólares. En un segundo lugar están los Merlot (US\$11 millones y 13,8% de aumento) que junto al Cabernet Sauvignon constituyen los vinos Premium con mayor demanda en el extranjero. En tercer lugar está el Sauvignon Blanc (con US\$6,4 millones y un aumento de 11,1%)

Si bien los porcentajes de crecimiento de los vinos aparecen como menos espectaculares que otros productos no dejan de ser significativos en un mercado maduro a nivel internacional, donde Chile aún sigue ganando espacios.

Junto a los vinos se ha detectado en marzo envíos de pisco a Holanda, Italia y Bélgica, de montos muy pequeños. Este hecho no deja de ser simbólico ya que el pisco está intentando convertirse en un producto de exportación, en el que Europea y estos países en particular no son en estos momentos principales compradores.

Del total de las exportaciones de productos pesqueros, alrededor del 75% será beneficiado con rebajas arancelarias que se aplicarán inmediatamente o en un plazo máximo de cuatro años. De este sector destacan la presencia de filetes de salmónes (con 11,5 millones y un crecimiento de 58%), que ingresan ya libres de aranceles; ostiones congelados (con 6,5 millones y un 27% de aumento); conservas de cholgas y choritos (con US\$4,9 millones con un 28,7% de crecimiento); y merluza congelada (con 4,5 millones y un aumento de 45%).

Estas cifras dan cuenta de que parte importante de las oportunidades para los exportadores chilenos están en el sector alimenticio. De hecho, el 40% de las exportaciones alimenticias chilenas tienen la UE como destino. Esto será reforzado con la Campaña Sabores de Chile, desarrollada por ProChile y el sector privado. A través de esta campaña se buscará posicionar a Chile como proveedor confiable de alimentos y bebidas en el bloque.

### Nuevos productos

Las cifras también nos permiten detectar -preliminarmente- nuevos productos de exportación a la UE, que mayoritariamente corresponden a bienes industriales.

Algunos ejemplos son: electrodos recubiertos para soldaduras, sillas de madera, colorantes pigmentarios, endurecedores para barnices, algunas máquinas para la fabricación de calzado, pianos de cola, cierres, algunos tipos de refrigeradores domésticos, artículos de vidrio para laboratorio, sierras, visillos, partes de máquina para la producción de vino, entre otros.

Creemos que hay aún un gran espacio para incorporar más productos chilenos en el mercado europeo. Ese es el gran objetivo que ProChile se ha puesto este año a través del Plan de Acción Comercial que está en marcha. En este plan un papel importante para introducir nuevos productos es el de las ferias internacionales.

En esta línea va también la definición de productos estrellas en cada una de las regiones de Chile. Los productos definidos son: las anchoas y textiles de

fibra de alpaca y vicuña; San Pedro de Atacama como destino turístico y microalgas como insumo industrial; uva de mesa, ostiones y pisco; palta y pasas de uva; duraznos y nectarines frescos; vinos carmenere y con denominación de origen; carne bovina; berries y hierbas medicinales; bulbos y flores; pesca deportiva; salmones; carne ovina y madera de lenga; textiles, insumos médicos y servicios profesionales.

### Certificados de origen

Durante febrero y marzo del 2003 el Gobierno, a través de la Dirección Económica, entregó 8.956 certificados de origen a los empresarios. Esta documentación permite ingresar a la UE sin aranceles, en la mayoría de los casos, o con menores aranceles a los del resto del mundo. Estos certificados, que son los que acreditan que el producto es chileno, fueron entregados en prácticamente todo el país, a través de las Oficinas Regionales de ProChile, en una tarea de descentralización que permite al empresario ir a cumplir este trámite indispensable en un lugar cercano.

### Extracto de AMCHAM Chile.

#### Exportaciones Chilenas y Resultados del TLC entre Chile y Estados Unidos durante el primer semestre 2004

Por: *Melissa Rekas Departamento de Estudios Cámara Chileno-Norteamericana de Comercio AmCham Chile*

#### Resumen Ejecutivo

El tratado de libre comercio entre Chile y Estados Unidos (TLC) empezó a regir el 1 de enero de 2004.

Los aranceles sobre el 95% de exportaciones hacia EE.UU. y el 90% de importaciones desde ese país se redujeron a 0% inmediatamente bajo el tratado, introduciendo posibilidades de crecimiento importantes.

Este estudio examina el comportamiento de las exportaciones chilenas a EE.UU. en el primer semestre de vigencia del tratado, comparado con igual período del 2003, y el efecto de la reducción arancelaria en su crecimiento.

El comercio bilateral con Estados Unidos ha seguido su desempeño positivo durante el año 2004, fortalecido por el TLC. Durante el primer semestre el comercio bilateral creció en 18,7% con respecto al mismo período del año 2003.

Las exportaciones chilenas a EE.UU. aumentaron en un 16,8% con respecto al primer semestre del 2003, alcanzando un total de USD 2.183 millones. Ello se debió en parte a la reducción de aranceles y a un mejor posicionamiento de la imagen de Chile debido al TLC.

En cuanto a los rubros, esta lista la encabezan las uvas (USD 289 millones de uvas frescas y USD 2,9 millones de secas); filetes y carne de pescado (USD 286 millones); y cobre refinado (USD 225 millones de cátodos y USD 37 millones de otros tipos).

Un 14,9% de las exportaciones chilenas fueron enviadas a EE.UU., comparado con un 18,7% en 2003 y un 18,7% cuando se excluyen los productos de cobre, cuyo principal comprador desde Chile es China. En sólo el mes de junio las exportaciones registraron un valor 43,6% mayor a el de junio 2003, que iguala a un 33,4% cuando se excluyen los envíos de cobre.

La reducción de aranceles estimuló el crecimiento de una gran parte de productos en este análisis de exportaciones a EE.UU. durante el primer semestre. Antes del TLC, estos aranceles alcanzaban hasta USD 1,035/kilo + 14,9% para ciertos productos lácteos, 12,2% para varios artículos de confitería, 7,5% para carne de jaiba y 6,9% para hilados de lana.

Reacciones de los Principales Productos Exportados  
Los tres mayores grupos de productos exportados por Chile a EE.UU. en enero-junio 2004 mantuvieron el mismo orden de importancia como en el mismo período del 2003, liderado por las uvas (USD 289 millones de uvas frescas y USD 2,9 millones de secas), que crecieron en un 3,0%; los filetes y carne de pescado (USD 286 millones) que crecieron en un 11,0%; y el cobre refinado (USD 225 millones de cátodos y USD 37 millones de otros tipos) que creció en un 73,7%.

Juntos, estos tres grupos representaron el 38,5% de las exportaciones de Chile a EE.UU. durante este período.

De los 10 principales grupos de productos exportados, el cobre refinado experimentó el mayor crecimiento respecto al mismo período del año pasado (73,7%).

Este crecimiento se debe en gran parte al mayor precio del cobre en los mercados internacionales, y el volumen exportado también creció en un 4,7%, a 118 mil toneladas. Productos de madera también experimentaron un alto crecimiento.

La madera aserrada o desbastada longitudinalmente de espesor superior a 6mm creció en 59,8%; la madera perfilada longitudinalmente creció en 29,2%; y los tableros de fibra de madera u otra materia leñosa crecieron en un 27,4%. Este último grupo no figuraba en la lista de las 10 mayores exportaciones en enero a junio 2003; se ubicaba en el lugar 12.

Entre las principales categorías de fruta fresca enviadas a EE.UU., la de las manzanas, peras y membrillos experimentó el mayor crecimiento, subiendo desde el lugar 11 en enero-junio 2003 al lugar 10 en 2004, con un crecimiento de 18,4%. El 80,9% del valor de los embarques a EE.UU. en esta categoría correspondió a las manzanas, el 18,3% a las peras, y el 0,8% a los membrillos. El crecimiento de estos envíos fue debido a las manzanas, cuyo valor aumentó en un 29,8%, y los membrillos, con un 38,2%. Los envíos de peras disminuyeron en un 18,2%.

Las exportaciones en la categoría de albaricoques (damascos), cerezas, melocotones, ciruelas y endrinas frescas crecieron en 12,5%, ubicándose en el sexto lugar este año, comparado con el octavo puesto el año pasado.

Las ciruelas frescas representaron el 36,1% de estas exportaciones, en USD 25,1 millones y crecieron en un 30,0% respecto al año pasado.

Los melocotones (duraznos) representaron el 31,0% y crecieron en un 30,8%; los duraznos pelados (nectarinas) representaron el 31,0% y crecieron en 0,4%; y los albaricoques representaron el 0,3% y crecieron en un 32,3%.

Sufrieron disminuciones de alrededor de 80% las exportaciones de cerezas y duraznos, que juntos representaron el 1,2% de las exportaciones.

Las exportaciones de vino a EE.UU. aumentaron en un 7,4% en términos de valor y 1,2% en términos de volumen. EE.UU. fue el principal destino de las exportaciones de vino chileno, con el 19,1% de los envíos en términos de valor y el 12,8% en términos de volumen, reflejando un mayor precio por litro.

Entre los países que importaron más de USD 10 millones de vino chileno en el período enero-junio, EE.UU. registró el segundo mayor valor FOB por litro, en USD 2,53, detrás de Irlanda (con USD 3,07).

De las 10 primeras categorías de exportación a EE.UU. en el período, la única disminución fue vista en los alcoholes acíclicos y sus derivados, correspondiente en un 99% al producto metanol. El principal exportador de metanol, la empresa Methanex, explica que esto se debe a una decisión de logística que involucra a varias plantas internacionales, y no a un alejamiento del mercado de EE.UU. Agrega que el TLC entre Chile y EE.UU. le ha traído varios beneficios al eliminar el arancel que antes pagaba su producto sobre una cierta cuota.

### Reducción de aranceles

Las categorías de productos en este análisis afectadas por la reducción de aranceles bajo el TLC el 1 de enero de 2004 fueron los siguientes.

Aranceles sobre los demás productos estaban en cero antes del acuerdo.

El arancel sobre las uvas frescas que exportó Chile a EE.UU. entre el 15 de febrero y 31 de marzo, inclusive, bajó a cero desde USD 1,13/metro cúbico, y el arancel sobre aquellas exportadas entre el 1 de enero y el 14 de febrero bajó a cero desde USD 1,80/metro cúbico. Esta eliminación de arancel afectó a un 79,5% de las exportaciones de uvas en enero-junio 2004 (las demás, después del 31 de marzo, ya tenían arancel cero).

El arancel sobre los cátodos de cobre (en la categoría 7403), un 1% antes de la vigencia del tratado, fue reducido a cero para una cuota de hasta 55.000 toneladas métricas y 0,5% para los demás envíos, y será reducido a cero, sin límite, a partir del 1 de enero del 2005.



De los damascos, chabacanos, cerezas, melocotones (duraznos), ciruelas y endrinas exportados a EE.UU. durante enero a marzo, los duraznos exportados en el mes de junio y los damascos estaban sujetos a un arancel de USD 0,002/kilo antes de la vigencia del TLC, y las ciruelas exportadas en el mes de junio, a un arancel de USD 0,005/kilo. Estos aranceles fueron eliminados el 1 de enero del 2004.

De las manzanas, peras y membrillos frescas exportadas a EE.UU. en enero-junio, las peras y los membrillos exportados entre el 1 de enero y el 31 de marzo estaban sujetos a un arancel de USD 0,003/kilo antes de la vigencia del TLC, que fue reducido a cero este año.

Casi el 97% de las exportaciones chilenas de vino a EE.UU. consistió en vino, fuera del Tokay (no gasificado), con no más de 14% de alcohol, en recipientes de capacidad no superior a dos litros, cuyo arancel se mantuvo en 6,3 centavos de dólar por litro (aproximadamente 2,3%).

Este arancel será reducido gradualmente empezando en el año 2012, y llegará a cero el año 2015.

Durante enero-junio 2004, varios productos no tradicionales experimentaron tasas de crecimiento de hasta 86.000% comparado con el mismo período del año pasado.

La mayoría de estos productos fueron exportados en montos muy bajos durante el mismo período del año pasado y alcanzaron montos de entre USD 10.500 y USD 680.000 este año.

Una excepción fue la exportación de minerales de molibdeno y sus concentrados, que alcanzó USD 33,5 millones, ubicándose en el 18° lugar entre las exportaciones chilenas a EE.UU. en el período. El año pasado a la fecha, los envíos registraron sólo USD 1,3 millones y la categoría se ubicó en el lugar 84.

Categorías de productos experimentando el mayor crecimiento incluyen café, té, manufacturas de piedra, colas y adhesivos, aceite de oliva, papel y cartón (cartón hecho a mano y papeles para impresiones, en rollos), y quesos y requesón. Remolques para vehículos y

máquinas y aparatos de elevación, carga o descarga también experimentaron aumentos significativos; sin embargo, como son productos de alto valor, una variación de pocas unidades puede resultar en un alto aumento de precio y no necesariamente corresponde a una nueva tendencia.

El crecimiento de las exportaciones de queso es significativo, pues alcanzaron el mayor valor entre las diez categorías de exportaciones analizadas aquí, y pertenecen a la industria láctea que fue identificada como un nicho de oportunidades en EE.UU. tras la entrada en vigencia del TLC, que bajó significativamente los aranceles sobre estos productos. La mayor exportación en esta categoría fue de queso parmesano, en USD 303.100 (44,6% del total), seguido por queso de crema, en USD 253.500 (37,3%).

Los quesos roquefort, camembert y gorgonzola en conjunto alcanzaron USD 114.431, un 16,8% del total. Este año, hasta 1.432 toneladas métricas de queso tienen acceso sin arancel al mercado de EE.UU., y a fines de junio, Chile había exportado 130 toneladas métricas. La cuota se aumentará cada año hasta llegar a "ilimitado" en el año 12 de vigencia del TLC. Antes de la vigencia del TLC, las exportaciones de queso enfrentaban un arancel de hasta USD 2,269 / kilo.

### Reducción de aranceles

Las categorías de productos en este análisis afectadas por la eliminación inmediata de aranceles bajo el TLC el 1 de enero de 2004 fueron los siguientes.

Aranceles sobre los demás productos estaban en cero antes del acuerdo.

Los productos exportados en la categoría de colas y demás adhesivos acondicionados para la venta al por menor, de peso neto inferior o igual a 1 kilo" enfrentaban un arancel de 2,1% antes de la vigencia del TLC. De igual manera, el aceite de oliva enfrentaba un arancel de USD 0,05/kilo para contenedores pesando menos de 18 kilos.

Todo el aceite de oliva exportado por Chile a EE.UU. en el período de 2004 estaba dentro de esta clasificación.

Los productos de papel y cartón que exportó Chile en este análisis habían enfrentado un arancel de hasta 0,7% antes de la vigencia del TLC.

Los minerales de molibdeno y sus concentrados previamente enfrentaban aranceles de 17,8 y 12,8 centavos por kilo de molibdeno para los concentrados no tostados y tostados, respectivamente.

Finalmente, la reducción de aranceles sobre quesos fue comentada arriba. Cuando se excluyen las categorías con menos de USD 500.000 en exportaciones del análisis anterior, es posible examinar el crecimiento en categorías con mayor participación en las exportaciones chilenas. Por esa razón, se analizará las exportaciones con los mayores aumentos porcentuales valorados en entre USD 500.000 y USD 1 millón y aquellas registrando sobre USD 1 millón en exportaciones.

#### Mayores Aumentos Porcentuales en Categorías con Exportaciones entre USD 500.000 y USD 1 millón

Grupos de productos registrando entre USD 500.000 y USD 1 millón con el mayor crecimiento porcentual provienen de industrias muy diversas.

El mayor aumento se vio en los quesos y fue analizado en la sección anterior. Otro grupo importante de productos lácteos aparece en el presente análisis: leche y crema concentrada o endulzada. Igual que mencionado anteriormente, el TLC ha dado importantes oportunidades a los productos lácteos, a disminuir aranceles previamente muy altos.

El 55% de las exportaciones de leche y crema correspondió a leche en polvo con más de 26% de materia grasa, sin la adicción de azúcar. Al ingresar a EE.UU., se distingue entre la leche en polvo con hasta 35% de materia grasa y con más de 35% de materia grasa.

Aranceles sobre el primer tipo de leche alcanzaron hasta USD 1,092/kilo antes de la vigencia del TLC, y bajo el tratado este año ingresarán libre de aranceles hasta 828 toneladas métricas de leche en polvo (todos los tipos), cuota que se aumentará cada año

hasta llegar a "ilimitado" en el año 12 de su vigencia. En cuanto a leche en polvo con más de 35% de materia grasa, considerado mantequilla por Aduanas de EE.UU., este producto enfrentaba un arancel de hasta USD 1,556/kilo antes del TLC, y este año pueden ingresar hasta 300 toneladas métricas libre de aranceles, cuota que también llega a ser "ilimitado" el 1 de enero del año 2015. Hasta fines de junio, Chile había exportado a EE.UU. 266 toneladas métricas de productos en esta categoría. Para completar los envíos de leche y crema concentrada o endulzada en enero-junio 2004, el 45% correspondió a leche condensada. Este producto enfrentaba aranceles de hasta USD 0,496 antes del TLC, y este año la cuota para el ingreso libre de aranceles es de 489 toneladas métricas, que sube cada año al igual que las cuotas mencionadas anteriormente. Los envíos hasta junio 2004 suman 122 toneladas métricas. Nata concentrada también registra exportaciones por USD 182.

En la categoría de harina, grañones, sémola, almidón fécula o extracto de malta con un contenido de cacao inferior al 40% en peso, Chile exportó dos productos considerados productos lácteos por Aduanas de EE.UU.: preparaciones para la alimentación infantil en base a cacao con un contenido de sólidos lácteos igual o inferior a 10% de peso (en USD 410.540), y dulce de leche / manjar (en USD 104.600). Estos productos pagaban aranceles de hasta USD 1,035/kilo + 14,9% antes de la vigencia del TLC, y ahora hasta 452 toneladas métricas están exentos de aranceles, cupo que aumenta cada año. Hasta el fin de junio, Chile había exportado a EE.UU. 383 toneladas.

Otras categorías de productos mostrando alto crecimiento fueron los polímeros naturales y modificados en formas primarias, cuyos envíos correspondieron a ácidos algínicos; misceláneos manufacturas de caucho sin endurecer, que correspondió en un 97% a alfombras; productos laminados planos de hierro o acero sin alear, de anchura inferior a 600 mm, pintados, barnizados o revestidos de plástico; alambre de acero aleado; tapas y cápsulas de metal; y aparatos de rayos x y sus partes y accesorios. En la categoría de motores de encendido por chispa, las exportaciones correspondieron a 6 motores de aviación exportados por empresas de aviación y podría ser que no representen un producto de manufactura chilena. Reducción de aranceles

Las categorías de productos en este análisis afectadas por la reducción de aranceles bajo el TLC el 1 de enero de 2004 fueron los siguientes.

El arancel sobre productos de ácidos algínicos, en la categoría de polímeros naturales, alcanzó 4,2% antes de la vigencia del TLC, y fue reducido a cero a partir de este año.

El arancel sobre alfombras de caucho vulcanizado sin endurecer, que representó el 97% de las exportaciones de la categoría 4016, era 2,7% antes del acuerdo y también fue eliminado en 2004.

Las láminas de acero sin alear exportadas bajo la categoría 7212 tenían aranceles de hasta 2%, que fueron reducidos a cero por el TLC.

El arancel sobre alambre de acero aleado cayó a cero desde un rango de 1,7% a 2,7%.

Los taponos y cápsulas de metal, representando las exportaciones de la categoría 8309, tenían un arancel de 2,6% que también fue eliminado el 1 de enero de este año.

Tubos de rayos x y misceláneos partes y accesorios de aparatos de rayos x enfrentaban aranceles de aproximadamente 0,9% antes del TLC, que cayó a 0 este año.

Finalmente, las reducciones arancelarias que afectaron los quesos, la leche y varias preparaciones alimenticias fueron analizadas arriba, y la reducción afectando los quesos, en la sección "Mayores Aumentos Porcentuales Absolutas".

#### Mayores Aumentos Porcentuales en Categorías con Exportaciones sobre USD 1 millón

Las exportaciones en este período registrando envíos por sobre los USD 1 millón, con las tasas de crecimiento más alto comparado con enero-junio 2003, incluyeron minerales de molibdeno y sus concentrados, que también estuvo entre las exportaciones con mayor crecimiento absoluto, en 2400%; placas de plástico sin refuerzo, de polímeros de propileno y etileno (estos productos comprendieron las exportaciones de la categoría 3920 en la tabla abajo), que creció en más de 1000%; artículos de confitería sin cacao (incluyó chicles, gomas de mascar, caramelos y otros) que creció en 430%; cajas y paletas de madera (comprendieron

las exportaciones de la categoría 4415 abajo) que creció en casi 200%; y discos para datos para uso en computadores, cintas magnéticas, tarjetas con tira magnética que contengan datos, discos compactos grabados con música, y artículos semejantes (de la categoría 8524), que creció en 180%.

Las exportaciones de las máquinas de construcción y minería contenidas en la categoría 8429 abajo consistieron en 5 cargadores frontales, cuatro de los cuales fueron exportados por una empresa de abastecimiento de equipos, y 2 topadores frontales, uno exportado por una sociedad de importación. Podría ser que estas exportaciones, a pesar de su crecimiento de 140%, no correspondieran a fabricación chilena, sino a movimiento de equipos.

Las exportaciones de tableros de partículas señaladas en la categoría 4410 abajo correspondieron a sólo un producto en 2004 y 2003: tableros llamados "oriented strand board" y "waferboard" de madera, en bruto o simplemente lijados, y crecieron en casi 130%.

Las exportaciones de crustáceos fueron muy variadas y experimentaron crecimiento de 125%. Los productos principales en esta categoría fueron centollón (paralomis granulosa) pelados, cocidos en agua y luego congelados, que representó el 54% del valor (USD 1,3 millones) y creció en un 182% con respecto al mismo período de 2003; y centolla congelada, con un 31% del valor (USD 730 mil) y crecimiento de 79%.

Otros productos, cada uno representando menos del 5% del total, incluyeron las jaibas congeladas, el polvo de crustáceos congelado, los camarones de nailon congelados, las jaibas vivas, el langostino amarillo (cervimunida johni) congelado, otros tipos de centolla y centellón congelados, y el langostino colorado congelado.

Las exportaciones de refrigeradores, congeladores y demás material, etc. correspondieron en un 98,7% a congelador-conservadores y crecieron en un 88%. El décimo grupo de productos sobre USD 1 millón con mayor crecimiento fue cobre sin refinar y ánodos de cobre para refinado electrolítico, que correspondió en

un 100% a cobre sin refinar para afino, y creció en un 87% en términos de valor y un 8,7% en términos de volumen. Este grupo de productos se ubicó en el 11° lugar entre las exportaciones a EE.UU. en el período.

Las categorías de productos en este análisis afectadas por la reducción de aranceles bajo el TLC el 1 de enero de 2004 fueron los siguientes.

Las placas de plástico sin refuerzo, de polímeros de propileno y etileno, tenían un arancel de 4,2%, que fue reducido a cero bajo el TLC a partir de este año.

Las exportaciones de artículos de confitería sin cacao, incluido el chocolate blanco, también vieron eliminados sus aranceles de 4% (para chicle), 5,6% y 12,2% (para diversos otros productos).

Algunas cajas, paletas y tambores de madera enfrentaban aranceles de 10,7%, mientras otras estaban libre de aranceles antes de la vigencia del acuerdo; y ahora todos los productos chilenos en esta categoría entran EE.UU. libre de arancel.

Algunos discos para datos y grabaciones, de la categoría 8524, pagaban aranceles leves antes de la vigencia del TLC, y ahora también están exentos a estos cobros.

En el grupo de crustáceos (código 0306), la carne de jaiba (congelada y sin congelar) representó el 6,4% de las exportaciones, y el TLC eliminó el 7,5% arancel que antes pagaba al ingresar a EE.UU. desde Chile.

Los demás productos en el presente análisis estuvieron libre de arancel antes de la vigencia del acuerdo.

#### **Categorías con Aumento Infinito (\$0 en enero-junio 2003)**

Chile no realizó ninguna exportación a EE.UU. en las siguientes categorías durante el primer semestre de 2003, y éstas alcanzaron cifras positivas en el mismo período del 2004.

La categoría más significativa fue gas de petróleo y demás hidrocarburos gaseosos, con casi USD 3 millones de exportaciones.

Dos categorías de la industria de metales estuvieron entre las cinco mayores con crecimiento infinito: manufacturas de plomo y escorias, batidoras y demás desperdicios de la siderurgia.

Chile exportó a EE.UU. hilados de lana con más de 85% de contenido lana, peinada, sin acondicionar, para la venta al por menor, en USD 650.000 este año, sin que este producto haya registrado exportación alguna al mundo desde el año 2001, en que alcanzó sólo USD 93, y el año 2000 cuando alcanzó USD 90.000.

Durante el año 2004, este producto sólo registra envíos a EE.UU. Mirando las exportaciones textiles de Chile durante el año 2003, el mayor grupo de éstas fue los distintos tipos de lana y pelo fino u ordinario, sumando USD 27 millones exportado al mundo. En años anteriores estas exportaciones eran aún mayores, alcanzando USD 30 millones en 1998.

En enero-junio 2004, 82 empresas exportaron USD 17 millones de lana a 28 países. Se puede concluir que este año 2004, productores de lana encontraron un nuevo nicho de exportación a EE.UU. basado en su experiencia con productos semejantes y ayudados por la reducción de aranceles bajo el TLC.

El arancel sobre este producto antes de la implementación del TLC era significativo, de 6,9%, y fue reducido a cero el 1 de enero de este año.

Los vehículos automóviles para el transporte de mercancías aparecieron con USD 582 mil en exportaciones, correspondientes a dos camiones para la minería enviados a una subsidiaria de la empresa que los manufacturó en EE.UU. En total, 99 categorías de productos registraron crecimiento infinito en el período; aquí se muestran las cinco principales en términos de valor.

Las manufacturas de plomo en este análisis pagaban un arancel de 3% al ingresar a EE.UU. antes de la vigencia del TLC, que está en cero a partir del 1 de enero de este año. Las exportaciones de escorias y batidoras de la siderurgia enfrentaban un arancel de 6,5% antes del acuerdo y también cuenta con estatus de "libre de arancel" ahora.

La reducción del arancel sobre hilados de lana fue analizada arriba.

## Principales disminuciones en exportaciones hacia EE.UU.

Para dar una visión completa del comportamiento de las exportaciones chilenas hacia EE.UU. en enero-junio 2004, es conveniente analizar los productos con las mayores disminuciones.

Aquí se analizan los grupos de productos registrando más de USD 1 millón en exportaciones en el primer semestre de 2003 con las mayores disminuciones este año. Se han excluido los grupos registrando menos de este monto de exportaciones para enfocarse en productos con más impacto en la economía exportadora.

Las razones detrás de estas disminuciones en el comercio son varias, pudiendo ser debido a la pérdida de un cliente, mayor competencia o menor demanda desde EE.UU., o que un exportador chileno haya encontrado un precio o condiciones de venta más interesantes en otros mercados y haya tomado la decisión de cambiar el destino de sus exportaciones en su beneficio.

Por ejemplo, aunque Chile no registra envíos de minerales de cobre y sus concentrados a EE.UU., las exportaciones de este producto al mundo crecieron en 84,3% en el primer semestre de 2004 comparado con el 2003. El 45% de estas compras corresponden a Japón y China este año. En cambio, las exportaciones de miel al mundo han registrado una caída de 61,2% este año.

## Preguntas acerca de los TLC

### ¿Cuáles son los países con los que Chile ha suscrito Acuerdos Comerciales?

Chile ha suscrito Acuerdos de Complementación Económica (ACE) con; Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Mercosur, Perú y Venezuela.

También ha suscrito Tratados de Libre Comercio (TLC) con Canadá, Centroamérica, México, Unión Europea y Corea.

Toda la información acerca de los Tratados y Acuerdos suscritos por Chile (sin los anexos de preferencias arancelarias), incluso los que están en negociaciones, con su correspondiente estado de avance, se encuentran en la página Web de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales: DIRECON

### ¿En qué nos beneficia el Acuerdo Chile/USA?

Las exportaciones de todos los sectores se verán favorecidas con el TLC ya que, sin excepción, aunque de acuerdo a calendarios distintos, los aranceles llegarán a cero en un plazo máximo de 12 años, incluyendo aquellos sectores donde existe más proteccionismo a nivel mundial, como la agricultura y la industria textil, el vestuario y el calzado.

### ¿Qué es el Fondo de Promoción de Exportaciones Agropecuarias (FPEA)?

El FPEA está constituido por recursos asignados presupuestariamente al Ministerio de Agricultura, quien los transfiere para su administración a la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, en adelante ProChile. El FPEA es un instrumento del Estado de Chile que tiene como misión contribuir al desarrollo exportador del sector agropecuario, en el marco de la política de inserción internacional del país y de acuerdo con las normas de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

### ¿En qué consisten las normas de origen?

Las Normas de Origen son para acreditar el origen de un producto que se destina a la exportación, y debe estar de acuerdo con las Normas de Origen pactadas en los respectivos Acuerdos Comerciales.

La legislación de cada país fija sus propias Normas de Origen y cuando se firma un Acuerdo de Complementación Económica, estas normas son negociadas por los países que suscriben dicho Acuerdo.

Los Acuerdos de Complementación Económica (ACE) en uno de sus Anexos se refieren principalmente a las

Normas de Origen, fijando los porcentajes de materias primas originarias y/o regionales que deben contener las mercancías para ser considerados nacionales. Los Tratados de Libre Comercio (TLC) también indican en un Anexo las Normas de Origen que deben cumplir los productos para considerarse originarios de los países participantes.

La importancia de "cumplir origen" radica en que el producto puede ingresar bajo lo negociado en los ACE o TLC.

Más información se encuentra en el sitio Web de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales: [www.direcon.cl](http://www.direcon.cl).

## Extractos del Cuarto Catastro Nacional Sobre Barreras Externas al Comercio 2003

*Subsecretaría de Economía, Departamento de Comercio Exterior*

### ESTADOS UNIDOS

#### Importancia Relativa del Comercio Bilateral

Estados Unidos fue el principal destino de las exportaciones chilenas en el año 2002, representando 20,7% de éstas. Esto refleja la gran importancia que tiene el mercado estadounidense para los exportadores nacionales.

En segundo lugar, los productos chilenos representaron 0,3% del total de las importaciones CIF de Estados Unidos en 2002.

El crecimiento de las exportaciones de Chile hacia Estados Unidos alcanzó un promedio anual de 7,8% entre 1991 y 2002, tasa superior a la reportada por las exportaciones globales (6,3%).

Particularmente para el año 2002, los envíos a este destino crecieron a una tasa de 9,3% con respecto al período anterior.

#### Estructura de las exportaciones chilenas a Estados Unidos

Los 5 principales productos exportados a Estados Unidos representaron 35,7% en 2002, a diferencia del año 1991, fecha en que alcanzaron 52,2% del total exportado.

Esto último es una evidencia de una mayor diversificación en la cartera exportadora hacia dicho país.

Otra característica de las exportaciones chilenas hacia Estados Unidos es también su menor concentración en productos del cobre, en relación a la estructura global. En particular, "los cátodos de cobre", el principal producto exportado hacia Estados Unidos, representó solamente 14,7% del total de envíos (23,2% a nivel agregado).

Los 5 principales productos exportados por Chile al mundo representaron 39,8% en 2002, cifra similar a la registrada por este país (35,7%).

#### Políticas de Importación

Estados Unidos posee una política comercial abierta, transparente y, en términos relativos, con un bajo nivel de protección arancelario.

El sistema arancelario de los Estados Unidos está basado en el sistema armonizado de descripción de productos. Los tipos de aranceles aplicados corresponden a los del tipo ad valorem y derechos específicos, ya sea aplicados en forma individual o combinada, como también aplicados bajo la forma de contingentes.

Los derechos específicos, si bien es cierto que han ido disminuyendo en relación a las glosas arancelarias a las que se aplican, están muy relacionados a productos con los aranceles más elevados.

Se adiciona a lo anterior la distorsión que genera un monto fijo de gravamen, perjudicando a los productos similares de menor precio que provengan de economías relativamente más competitivas. Los aranceles ad valorem corresponden a un porcentaje del valor del producto.

En términos generales, el promedio arancelario no ponderado es 5,4%. Sin embargo, existe una importante diferencia entre productos no agrícolas, que tienen un arancel promedio de 4,5%, y el sector agrícola, el que cuenta con un arancel promedio de 10,6%.

Por otro lado, los aranceles de los productos no agrícolas a su vez presentan diferencias importantes.

Así por ejemplo, para el sector textil y vestuario el arancel promedio supera el 10%, además de la aplicación de contingentes a cerca de la mitad de las importaciones de prendas de vestir y a cerca de un tercio de los productos textiles.

Otras de las características del sistema arancelario de Estados Unidos son:

i) El estatus de Nación Más Favorecida (NMF) que otorgan a sus socios comerciales, el que tuvo un promedio de 5,7% en 1999 y se espera que baje a 4,6% en el año 2005;

ii) El Sistema General de Preferencia (SGP), sistema que consiste en otorgar un trato preferencial a ciertos productos de países en desarrollo, con el fin de promover el crecimiento económico.

Chile se ha beneficiado de este sistema, lo que ha permitido que las exportaciones enfrenen un arancel promedio no ponderado significativamente menor;

iii) Programas de preferencias comerciales especiales que han beneficiado a la mayoría de los países americanos (no así Chile), tales como la "Iniciativa de la Cuenca del Caribe", el "Acta Preferencial de Comercio Andino" y el "Programa de Preferencias Arancelarias Especiales";

iv) Por último, cabe mencionar el sistema de escalonamiento arancelario, que se expresa, básicamente, en aranceles mayores a los productos con mayor valor agregado.

Sin embargo, con la suscripción del Tratado de Libre Comercio entre Chile y los Estados Unidos, las barreras arancelarias descritas se eliminarán en un período relativamente corto de tiempo para la mayor parte del comercio bilateral.

Además, se consolidan las condiciones de acceso consagradas en el SGP, se eliminan las diferencias de trato mencionadas respecto de otros países de la región y se elimina el escalonamiento arancelario.

En cuanto a las medidas no arancelarias, si bien es cierto en términos generales los Estados Unidos se

caracterizan por ser un mercado transparente y abierto, no es menos cierto que existe también un conjunto de sistemas que han introducido una cierta dosis de incertidumbre y discrecionalidad para la actividad comercial.

Algunas de las prácticas identificadas por los miembros de la OMC son las siguientes.

- Algunas leyes internas de los Estados Unidos contemplan una aplicación extraterritorial.

Por ejemplo, se han restringido las importaciones de algunos productos en base al no cumplimiento de determinadas disposiciones de conservación contempladas en la legislación de los Estados Unidos. Este ha sido el caso de las importaciones de atún y de camarones proveniente de ciertos países.

- Algunas disposiciones de las leyes comerciales de los Estados Unidos contemplan sanciones unilaterales contrarias al espíritu del sistema multilateral del comercio. Por ejemplo, la Sección 301 y sus derivados, Super 301 y la 301 Especial, entregan a las autoridades de los Estados Unidos herramientas que permiten determinar sanciones de manera unilateral en contra de países que mantienen barreras "injustas" al comercio de los Estados Unidos.

Todo lo anterior, sin necesidad de contar con los procedimientos contemplados en el sistema de solución de controversias de la OMC aunque recientemente se ha vinculado crecientemente su uso a este sistema.

- Si bien en materia de transporte marítimo los Estados Unidos tiene una política abierta, existe un importante apoyo estatal a los buques de bandera estadounidense. En el marco de las negociaciones posteriores a la Ronda Uruguay que tuvieron lugar en la OMC, su falta de participación influyó de manera importante en el fracaso de éstas.

Asimismo, la Ley Jones otorga beneficios a los astilleros estadounidenses para los buques que realizan cabotaje, lo que, de acuerdo con informes de la OMC, puede constituir una prohibición de facto a la importación de buques producidos en el extranjero.

Estados Unidos posee una serie de mecanismos internos que le permiten defenderse de situaciones imprevistas y reaccionar frente a situaciones que estiman afectan sus intereses.

Los más conocidos se rigen por la Ley de Comercio de 1974, enmendada por el "Omnibus Trade and Competitiveness Act" de 1988:

- i) "Sección 201" (salvaguardias), autoriza al Ejecutivo a aplicar aranceles, cuotas u otras medidas para ayudar a una industria afectada por un aumento en importaciones.
- ii) "Sección 337", autoriza al Ejecutivo a prohibir la entrada al mercado estadounidense de ciertos productos, si éstos son comercializados de forma injusta.
- iii) Sección 301, autoriza al Ejecutivo a tomar medidas en contra de prácticas de socios comerciales consideradas discriminatorias o injustificadas y que afecten el comercio estadounidense.
- iv) "Special 301", autoriza al Ejecutivo a tomar medidas en contra de aquellos socios comerciales que según Estados Unidos no otorgan protección debida a los derechos de propiedad intelectual.

Con creciente frecuencia, los Estados aplican medidas, que afectan los flujos comerciales hacia Estados Unidos. A título de ejemplo, se pueden mencionar las inspecciones fitosanitarias adicionales impuestas por Florida a la fruta proveniente del exterior o el establecimiento de requisitos o estándares de seguridad o de protección ambiental mayor a la requerida por las autoridades federales.

El Sistema Generalizado de Preferencias, SGP, es un programa que otorga trato preferencial a productos específicos provenientes de países en desarrollo. Estados Unidos es uno de 19 países industrializados que cuenta con este tipo de programa. Su objetivo principal es promover el crecimiento económico de países en desarrollo mediante la expansión comercial.

Todos los años, el USTR lleva a cabo una revisión del programa, proceso mediante el cual se pueden lograr modificaciones al listado de productos beneficiados. Las dificultades que se presentan a los exportadores

chilenos relativas al acceso de estas preferencias, y que dicen relación, entre otros, con la incertidumbre en las fechas de renovación de dichas preferencias, deberían quedar superadas con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre ambos países, por cuanto las preferencias arancelarias para todo el universo de productos quedarán establecidas de manera permanente y con una desgravación sistemática en el tiempo.

En la medida que los productos poseen mayor valor agregado, suele haber un aumento relativo del nivel arancelario. Con la entrada en vigencia del TLC, el cronograma de desgravación establecido hará que este problema decrezca cada año.

Se estima que una de cada siete líneas arancelarias está sujeta a derechos específicos. Debido a su naturaleza, estos derechos afectan con mayor fuerza a las exportaciones cuyos precios unitarios son más bajos. Es así como dos productos provenientes de dos países y cuyas exportaciones presentan precios unitarios distintos enfrentarán equivalentes arancelarios ad-valorem distintos.

Con la entrada en vigor del Tratado bilateral suscrito entre ambos países este problema quedará superado de conformidad con los programas de desgravación acordados.

Estados Unidos administra cuotas arancelarias para los siguientes productos: azúcar, carne vacuno, maníes, cacao en polvo, algodón, tabaco y productos lácteos. Para el tabaco, el arancel sobre la cuota es absolutamente prohibitivo (350%) y esta cuota no se incrementará en el futuro. En el caso de los lácteos, Chile mantiene cupos para ciertos quesos.

Si bien dicho sistema proviene de la arancelización de barreras en el proceso de la Ronda Uruguay del GATT, y por lo tanto se encuentra consolidado ante la OMC, en definitiva, continúa siendo una gran barrera, que limita la cantidad del producto que puede ingresar al mercado estadounidense.

Para el resto de productos sujetos a TRQ's y para los cuales no se negoció cupos, en la práctica quedan excluidos del mercado estadounidense.



Como resultado de la negociación con Estados Unidos, algunos de estos productos quedaron en desgravación inmediata y otros con cuota, y muy pocos con desgravación a 8 y 10 años lineal.

Con respecto a las cuotas, tienen distintas características dependiendo del producto.

Para los códigos arancelarios del capítulo del azúcar, por ejemplo, el primer año 2.000 toneladas métricas entrarán con cero arancel, cuya cuota se irá incrementando anualmente llegando al año 12 sin ninguna restricción.

Para los productos lácteos, comienza con una cuota de 3.500 toneladas con cero arancel y desgravación arancelaria que se inicia en el 8º año para alcanzar libre comercio sin ninguna restricción de cuota el año 12º.

### Normas y Reglamentos Tecnicos

Un porcentaje importante de embarques de pasas, ciruelas secas y nueces es rechazado en forma inapelable por el Department of Agriculture y la Food & Drug Administration (USDA/FDA).

En el caso de la fruta fresca existe un acuerdo para homologar la revisión fitosanitaria de cuarentena que se realiza en este rubro.

Sin embargo, no sucede lo mismo para los productos mencionados. Si se permitiera que los organismos fiscalizadores de Chile certifiquen en origen los embarques, se evitarían altos costos de redestinación de contenedores rechazados.

En el caso de las pasas, y especialmente en Nueva York, pese a que no han tenido problemas significativos en la calidad de los envíos, sí han tenido grandes dificultades en los plazos que se toma el USDA para el muestreo, análisis y los resultados de éstos.

En ciertos casos, la demora ha llegado a 40 días desde que llega el contenedor con las pasas a destino, lo que atenta en todo sentido contra los exportadores chilenos.

En efecto, por una parte los pagos están pactados una vez que pasen la inspección del USDA en destino, y por otra parte, las pasas se afectan estando más de un

mes encerradas sin tenerlas con aire fresco, ya que por tratarse de un producto perecible, requiere de cuidado especial. Esta situación ocurre por lo general entre octubre y enero de cada año.

La Ley "Check Off" aprobada el 28 de Octubre del 2000 por el Congreso Norteamericano, eleva al 30% los impuestos que paga la Palta al entrar a los Estados Unidos.

Lo que pretende esta Ley es promover el consumo de Palta Hass en Estados Unidos (patrocinada por la Californiana Avocado Comission), para lo cual establece un porcentaje de dinero por caja, para promocionar el consumo de este producto.

Como el valor de la palta ha ido bajando en el mercado internacional, ambos tributos combinados (arancel y porcentaje para promoción) pueden significar hasta un 30% de su valor.

Además, los importadores tienen la obligación de cancelar la cuota al momento de la importación, en circunstancias de que los productores locales lo pueden hacer al momento de la venta, lo cual induce una pérdida financiera relativa al importador.

Por otro lado, también se genera una desventaja competitiva al imponer dicha cuota sólo a la variedad Hass, dejando en una situación de clara ventaja a todas las otras variedades de palta que son sustitutos y compiten directamente con la palta Hass.

El Comité de Paltas Hass acá en Chile, dónde están representadas todas las zonas productoras así como los principales exportadores, logró por dos años que este impuesto no se aplicara, sólo recién a partir del 2 de enero de 2003 se está aplicando cuyo valor es de 5 centavos por Kg.

Este impuesto no tiene un trato discriminatorio, lo que se oponía el Comité es que todas estas recaudaciones entraban a un fondo común dónde el 85% iba a promoción y 15% a administración, considerando este último muy alto.

El Comité logró que un cierto porcentaje de este 15% se dedicara a Investigación y se logró por primera vez en Estados Unidos, que se aprobara una Ley que permitiera la formación de una Asociación de Importadores de Paltas, que está conformada por los recibidores de paltas (4 americanos y 3 chilenos) y cuyo Vicepresidente es chileno.

Gracias a este último, gran parte de los fondos va a ser resuelto por este Comité.

Estados Unidos aplica un sistema de marketing orders a la uva, kiwi y otras frutas, a través del cual se establecen restricciones para la comercialización de estas frutas mediante la aplicación de requisitos mínimos de calidad controlados en el puerto de entrada.

Estas órdenes afectan artificialmente las condiciones del mercado.

En el marco de las negociaciones con Estados Unidos se creó un Comité especial para tratar los temas relacionados con los programas de comercialización y calidad de EE.UU que afectan especialmente a nuestras exportaciones de frutas (marketing orders, promotion and information program).

## UNION EUROPEA

### Importancia Relativa del Comercio Bilateral

La Unión Europea, como bloque comercial, es el principal destino de las exportaciones de nuestro país, representando 24,2% de los envíos totales en el año 2002.

Esta participación presenta en estos últimos años un comportamiento levemente decreciente en relación a períodos anteriores, sin embargo, esta situación podría cambiar producto de la culminación de las negociaciones y entrada en vigor del Acuerdo de Asociación suscrito en 2002 que contempla la creación de una zona de libre comercio entre este bloque de países y Chile.

Por otra parte, los envíos nacionales representaron un 0,4% del total de las importaciones CIF de este bloque en 2002, lo que indica una baja importancia de Chile como proveedor de bienes para la Unión Europea.

Este indicador fue superior respecto de años anteriores que alcanzó a 0,2%.

Las exportaciones de Chile hacia la UE, en términos de valor, registraron un crecimiento promedio anual de 3,4% entre 1991 y 2002, tasa inferior a la registrada por las exportaciones globales que fue de 6,3% en igual período.

En 2002, las exportaciones hacia la Unión Europea cayeron 6,7% con respecto al año 2001.

### Estructura de las exportaciones chilenas a la Unión Europea

Los 5 principales productos exportados a este conjunto de países en 2002 representaron 56,1% del total de envíos, cifra que alcanzó a 54,2% en 1991.

En particular, los productos relacionados con cobre experimentaron un descenso en su participación al pasar de 45,9% en 1991 a 44,2% en 2002.

Por otro lado, los productos "harina de pescado" y "uvas", que en 1991 ocuparon el cuarto y quinto lugar en los envíos a la Unión Europea, cedieron su importancia a los productos "oro en bruto" y "metanol".

Las exportaciones hacia la Unión Europea presentan una concentración mayor en comparación con la estructura global de las exportaciones chilenas. En este sentido, los 5 principales productos exportados al mundo en 2002 representaron 39,8% del total, cifra que asciende a 56,1% en el caso de la UE.

De igual forma, el principal producto de exportación chileno, los "cátodos de cobre", significó 23,2% de las exportaciones en 2002, representó 38,2% de los envíos a la UE en igual período.

### Políticas de Importación

La Unión Europea es en la actualidad el primer exportador y segundo importador mundial, realizando una quinta parte del comercio mundial.

Su política comercial cuenta con al menos los siguientes pilares básicos:

- Sistema arancelario: La UE aplica un arancel externo común (AEC), y concede trato NMF a los productos de sólo nueve miembros de la OMC: Australia, Canadá, Hong Kong, Japón, República de Corea, Nueva Zelandia, Singapur, Taipei Chino, y los Estados Unidos. El promedio aritmético del arancel NMF para todos los productos es de 6,4% en 2002, de 4,1% para los no agropecuarios y de 16,1% para los agropecuarios.

El 45,2 % de las importaciones totales de mercancías de la UE en 2001 provenían de estos 9 miembros.

El mercado de la UE es bastante abierto para los productos no agropecuarios, excepto para los textiles y las prendas de vestir, en cuyo caso, a raíz de los compromisos contraídos en el marco de la OMC, la UE sólo ha suprimido las restricciones respecto del 20 por ciento de los productos sujetos a restricciones en 1990, con lo que la eliminación del 80 por ciento restante ha quedado para la etapa final, que ha de concluir a fines de 2004.

- Los instrumentos de defensa comercial: la aplicación de derechos antidumping, derechos compensatorios y las medidas de salvaguardia, conforman, entre otros, una base de jurídica de protección de los productos comunitarios.

- Los acuerdos preferenciales: Se trata de acuerdos comerciales que dan a los países socios un trato específico más favorable que el régimen general. Los principales acuerdos son:

- El Espacio Económico Europeo (con Noruega, Islandia y Liechtenstein);

- Los acuerdos europeos de asociación con los países de Europa Central y Oriental;

- Los acuerdos con los Estados de la cuenca mediterránea;

- Los Convenios de Lomé con los países ACP (África, Caribe y Pacífico).

- El Acuerdo de Asociación con México;

- El Acuerdo de Asociación con Chile.

- Acuerdos multilaterales: La Unión Europea desempeña un papel de primer orden en los trabajos de la OMC.

Por otra parte, la política comercial de la UE ha tenido como complemento una clara y decidida opción de apoyo doméstico a los sectores productivos, como lo reflejan la Política Agrícola Común y la Política Pesquera Común.

Estos apoyos se llevan a cabo a través de una variedad de instrumentos y políticas especiales.

El Informe de la Secretaría de la OMC sobre la política comercial de la Unión Europea señala que "la estructura tarifaria de la UE ha mostrado tradicionalmente un escalonamiento significativo, favoreciendo a los procesadores domésticos en áreas tales como pesca, alimentaria, tabaco, textiles, cuero, papeles y metales".

La UE aplica escalonamiento arancelario en varios sectores, con efectos adversos para el acceso al mercado de diversos productos, especialmente los de mayor valor agregado. Para Chile, los productos más afectados son lácteos, manufacturados, pesqueros, cosméticos y muebles.

En particular, existen productos con aranceles por sobre el 50%, como por ejemplo el jugo de uva, y adicionalmente la UE aplica aranceles específicos por el contenido de azúcar de los productos.

Este problema restringe de manera importante las posibilidades de acceso al mercado europeo.

El programa de desgravación arancelaria acordado con la UE en el marco del Acuerdo de Asociación que entró en vigencia el 1° de febrero del año 2003 supera significativamente este problema de acceso.

La Unión Europea mantiene un sistema de precios mínimos de entrada para productos hortofrutícolas y avícolas. Aún cuando afectan sólo a algunos productos agrícolas, éstos son los más importantes para Chile.

Se ha planteado oficialmente que los precios mínimos deberían ser revisados y ajustados a los de mercado. Igualmente, se ha solicitado por años un sistema de información más claro.

## Mercados globales. Exportaciones, encontrando oportunidades.

Las nuevas oportunidades de negocio para las exportaciones chilenas se pueden encontrar hasta en los países que atraviesan por serias dificultades económicas. Hace falta más iniciativa para detectar y aprovechar estas ocasiones.

El panorama económico de Las Américas, nombre de moda para citar el continente que se extiende desde Alaska hasta Tierra del Fuego, no se presenta demasiado alentador en los últimos meses. Las irregularidades contables de mega compañías estadounidenses, pero de fuerte influencia global, han generado desconfianza en los mercados. La inestabilidad política, combinada con una marcada dosis de violencia, se prolonga en Colombia y Venezuela. Y en el Cono Sur las cosas no están mejor.

La grave recesión que afecta a la Argentina ya contagió a Uruguay, y Brasil ya presenta los primeros síntomas de una caída en la actividad económica. Los efectos de este complejo escenario se reflejaron en los envíos chilenos del año pasado, que registraron una caída del 4,1%, en comparación con el 2000. Y un dato no menor es que las exportaciones cayeron en 6 de los 10 principales países de destino, que concentran el 67,8% del comercio exterior chileno. Entre las bajas más importantes se encuentran Argentina (-12,9%) y Brasil (-11,3%).

Para Chile, que sustenta buena parte de su PIB en sus exportaciones (40%), las turbulencias internacionales pueden amenazar el dinamismo de su comercio exterior. Sin embargo, y lejos de amilanarse por condiciones poco favorables, el sector público, las asociaciones gremiales y diversas empresas continúan buscando, y aprovechando, nuevas ocasiones de negocios más allá de nuestras fronteras.

"Chile tiene un claro perfil exportador. Un mercado nacional reducido nos obliga a generar oportunidades en el exterior, pero para esto hay que ser competitivos. Esto significa conocer los potenciales países de destino, contar con buen capital humano y adaptarse

a las nuevas exigencias de los clientes, que hoy se relacionan con la eficiencia, calidad y medio ambiente", sostiene Roberto Fantuzzi, presidente de la Asociación de Exportadores de Manufacturas (Asexma).

### Con lupa

Claro que las oportunidades no surgen por arte de magia, se requiere de una intensa labor de sectores públicos y privados para detectar potenciales negocios en el exterior.

"Nuestra estrategia consiste en crear una plataforma para facilitar el acceso de los productos chilenos en el ámbito internacional. Para esto, analizamos diversos países de destino para detectar nuevos nichos", indica Marcela Aravena, gerente International Sudamérica de ProChile.

Entre los elementos que también se deben considerar cuando se intenta incursionar en nuevos rumbos exportadores, especialmente en tiempos difíciles, se encuentran las variables macroeconómicas, actuales y proyectadas, las medidas arancelarias, el cambio, y el posible apoyo que se pueda obtener en los países de destino.

No se puede pasar por alto, una evaluación de los hábitos de consumo y de la industria local, sus características, debilidades y fortalezas. Jaime Ojeda, gerente general de Asociación de Impresores de Chile (Asimpres), suma un interesante punto de vista:

"aprender de los proyectos que fracasan en su intento exportador". A las señales económicas y las actividades de fomento, hay que sumar la visita al lugar donde se desea exportar, para conocer en terreno los posibles nuevos clientes.

"Hay que salir y conocer las realidades de los mercados en el exterior. Asexma puede hacer muchos esfuerzos, pero es el empresario chileno el que debe viajar, entablar relaciones y fortalecer su presencia.

Y para esto, uno de los caminos es integrar las misiones comerciales, donde se va acompañado y respaldado por entidades públicas y privadas. Los negocios se hacen mirándonos a la cara, conociéndonos. Hoy más que nunca, no se pueden atender los clientes de Centroamérica, por ejemplo, sentado en una oficina en Santiago" señala Fantuzzi.

Y experiencias de viajes exitosos hay muchas. En misiones de Asexma a Ecuador en el 2001 y 2002, la empresa Cristalería Toro estableció un buen número de contactos con firmas locales.

"A partir de aquellas incursiones, hemos comercializado una cifra importante de envases, con perspectivas de aumentar fuertemente nuestras exportaciones, especialmente el agua mineral y licores", dice Raúl Maguire, gerente comercial de Cristalería Toro. Eso no es todo, en la reciente misión empresarial a Ecuador (julio 2002) participaron 112 firmas chilenas que lograron negocios por más de US\$ 80 millones en diversos rubros: berries, miel, frutas secas, chocolates, calzados y servicios, entre otros.

Uno de los aspectos que destacaron con mayor énfasis los especialistas consultados, es que las exportaciones, su diversificación y la apertura de nuevos mercados es una tarea de largo aliento. Y aquí las pymes, de las cuales menos del 10% registra actividad exportadora, tienen algo que decir.

"Numerosas empresas chilenas aún no comprenden la premisa del largo plazo, y creo que por ahí hay que buscar las razones de los fracasos. Algunos empresarios quieren exportar hoy, recibir los pagos ayer y gastar el dinero la semana pasada; una verdadera locura. Se requiere de una planificación y de visión de futuro", indica Shaquib Sufan, secretario general de la Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa, Artesanado y Microempresa (Conupia).

### Tratando de Aprovechar

Las fortalezas de los productos chilenos se inician en las políticas de Gobierno, que tienden a crear un país de puertas abiertas y generador de múltiples acuerdos para disminuir, o directamente eliminar, las barreras arancelarias. A la fecha, Chile ya firmó Tratados de Libre Comercio con Canadá, México, Costa Rica y Salvador, y se espera la rúbrica definitiva del acuerdo con la Unión Europea y el TLC con EE.UU. "estaría más cerca que nunca", aseguran los analistas. Sin considerar los convenios con los dos países centroamericanos, que entraron en vigencia este año, las cifras indican que crecieron de manera considerable los envíos a nuestros dos socios comerciales más antiguos.

Casi se duplicaron las exportaciones a Canadá en los últimos cinco años y cerca de seis veces se incrementaron los envíos a México en igual período. Sin embargo, las tasas de crecimiento se reducen abruptamente si consideramos sólo el último año, en comparación con los resultados del 2000.

Teniendo en cuenta que hoy se habla de competir globalmente, más que en el ámbito local y regional, y que uno o dos puntos porcentuales pueden definir la suerte de un producto chileno en el exterior, ¿el empresario nacional aprovecha realmente las ventajas de los TLC?

"El exportador habitual emplea eficientemente los tratados. Ahora, si se explota en todo su potencial, creo que no, que todavía nos falta lograr mayor agilidad en nuestro sector exportador, sostiene Luis Díaz, Profesor Ingeniería Comercial de la Universidad Diego Portales. En Asimpres son más terminantes en este tema.

"Sólo aquellas compañías chilenas grandes o medianas que se manejan profesionalmente, aproximadamente un 10% de las que existen en el país, tienen conocimiento de las ventajas de los tratados", dice Ojeda. En cambio para Asexma, los frutos de los convenios se verán con el paso de los años.

"Si bien es una tarea pendiente, para algunas firmas conocer más en profundidad estos acuerdos, los resultados de los TLC se ven en el tiempo. Recién a partir del cuarto o quinto año, el comercio muestra una curva ascendente más marcada, y después de una década viene la consolidación", argumenta Fantuzzi.

### Imagen y falencias

Claro que los convenios por sí solos no generan las exportaciones, se requiere de productos de calidad, capaces de competir globalmente y que apunten a satisfacer una necesidad de consumo concreta en los mercados de destino.

Y para esto, hay que tener claro las fortalezas de los productos nacionales y del posicionamiento de la marca "Chile" en el exterior. "Aunque entidades públicas, como ProChile, realizan una valiosa tarea en pos de

la promoción de la imagen y productos de nuestro país, todavía falta mucho por hacer. Aún no se identifica Chile con alguna cualidad específica. El desafío consiste en que nuestro país sea sinónimo de calidad, así como hoy, por ejemplo, se reconoce a Japón por su avanzada tecnología", acota Shaquib Sufan.

Si el consumidor de diferentes latitudes aún no identifica con rapidez los productos chilenos no es menos cierto que en el concierto internacionales respeta a Chile por su seriedad y transparencia.

"Debemos mejorar enormemente en productividad y en capacitación de nuestra fuerza de trabajo. Sin embargo, creo el mundo nos diferencia como un país estable y trabajador, cuya riqueza se genera a partir de producciones altamente mecanizadas con costos eficientes y con constante evolución tecnológica", asegura Luis Díaz.

A simple vista podríamos tener una ecuación exportadora perfecta, si sumamos las ventajas de los TLC, con las fortalezas de nuestros productos y la incipiente imagen - país a nivel global. Pero aún quedan asignaturas pendientes. Para Luis Díaz "el empresario chileno todavía es conservador en la planificación de sus operaciones en el largo plazo", y para Shaquib Sufan hay que asumir una postura más osada":

Para descubrir nuevas oportunidades en comercio exterior hay que crearse el cuento. Atreverse a asumir los riesgos propios que encierra cualquier intento por incrementar las exportaciones. Tener más iniciativa. Invertir más en capacitación y tecnología, para que se transformen en realidad las potenciales oportunidades".

### In situ

Si bien las nuevas oportunidades de negocios para los productos chilenos se pueden suscitar hasta en los más remotos países, señalaremos algunos casos que se registran en Latinoamérica, uno de los principales destinos de nuestras manufacturas y productos con mayor valor agregado, como refrigeradores y lavadoras. "Este es un mercado muy importante para Chile, por cercanía, idiosincrasia e idioma, y con el cual existen

distintos acuerdos de complementación económica que permiten tener arancel cero cerca del 80 % de nuestros productos", dice Marcela Aravena, de ProChile.

Y aunque ya se habló, y se escribió, en forma abundante sobre la crisis en Argentina, allí también se detectan alternativas para explotar algunos nichos. Por ejemplo, el menor poder adquisitivo de los consumidores impulsa una mayor expansión de los envases flexibles. Aluflex, filial del convertidor chileno Alusa ubicada en San Luis, debe multiplicar sus turnos de producción para satisfacer una creciente demanda local, según fuentes cercanas a la compañía.

Por otra parte, las grandes marcas de gaseosas utilizan nuevamente envases de vidrio y una tendencia similar podría darse con otras bebidas, alimentos y medicamentos. "Todavía hay capacidad ociosa en las cristalerías argentinas, y sus costos de producción son muy bajos a causa de la devaluación de la moneda. Sin embargo, no descartamos exportar algunos envases de vidrio para cosméticos y perfumes, tomando todas las precauciones del caso", señala Raúl Maguire, de Cristalería Toro.

Y justamente, los bajos costos de producción están haciendo más competitiva a la industria transandina. A tal punto, que los grupos que cuentan con filiales en ese país ya están redefiniendo sus estrategias de producción regional. Este es el caso de la fabricante de envases sueca Tetra Pak, que a través de su sucursal argentina abastecerá a la mayor parte de los países latinoamericanos, responsabilidad que antes recaía en su filial brasileña. El proyecto consiste en triplicar las exportaciones desde Argentina y proveer desde allí, principalmente, a Chile, Perú y Bolivia, según informó el director de Marketing de Tetra Pak Argentina, Javier Quel.

Las agencias de diseño también encuentran nuevas oportunidades en medio de la crisis del vecino país. "No puedo ocultar que tuvimos intenciones de cerrar la oficina de Buenos Aires. Y si bien las condiciones no son ideales, incorporamos nuevos clientes y detectamos que la recesión provoca necesidades de diseño en mercado local.

Por ejemplo, se tiende mucho a porciones de menor contenido en alimentos y bebidas. Los formatos mini atraen a mucha gente, y nosotros desarrollamos el envase de helado Frigor que sigue con esta tendencia.

Las marcas apuestan por las promociones y ofertas, con notoria incidencia de diseños sobrios, que no dejan espacio para envases recargados en materiales y gráfica.

Sin dudas, la crisis impone nuevos desafíos a los diseñadores", indica Fernando Munis, gerente general de Dil Brands.

¿Posicionarse en tiempos de crisis? ¿Por qué no? "Es el momento ideal para establecer una posición de largo plazo en Argentina, Uruguay y Brasil. Los países no quiebran, y siempre habrá necesidades de consumo para satisfacer. Por lo tanto, debemos focalizar los esfuerzos en mantener nuestra presencia allí y conquistar nuevos mercados en el exterior", establece Mauricio White, gerente general de Tubopack.

#### Al Norte

Las empresas chilenas que definitivamente no deseen arriesgarse en una incursión en países vecinos, pueden evaluar algunas alternativas de negocios más al norte.

Esta estrategia desarrollaron algunas viñas emergentes, que si bien exportan variedades premium a exigentes mercados, envían vino de mesa en envase de cartón laminado a numerosos países de Latinoamérica.

A esta región, corresponden más del 90% de las exportaciones de vino en cartón laminado, que totalizaron casi US\$ 2 millones en el 2001. Además, en Centroamérica hay ocasiones para las industrias chilenas relacionadas con la madera "porque la que existe localmente es de menor calidad y está sujeta a restricciones de carácter ecológico", dice Leonardo Banda, director de ProChile Centroamérica.

Y oportunidades que incluyen diversas categorías, desde preformas PET hasta diseño de packaging, pasando por tapas, válvulas y envases flexibles.

Y más al norte, se abren las puertas de un socio comercial: México. El 56% de los envíos a este país

son productos industriales y en la última década se triplicó el número de empresas chilenas que exportan allí. La cifra podría crecer, gracias a la nutrida misión comercial chilena que partió a México. A pesar de la distancia, los envíos nacionales de packaging directo a aquel país suman más de US\$ 5 millones (2000), incluyendo pallets, bidones, tapas, ampollas de vidrio y sacos plásticos.

Como se ve, un mundo de oportunidades espera más allá de la cordillera de Los Andes a los productos chilenos. Sólo falta un poco más de atrevimiento para acceder a las altas cumbres del mercado global.

*(Resumen de Artículo Revista VAS n0 67/2002, página 10-14)*

## Fruta de Exportación. Packaging en Fruta. Automáticamente Fresco.

Los alentadores índices de exportación de fruta fresca de esta temporada, acrecientan el interés de los convertidores de cartón corrugado para abastecer a sus usuarios de máquinas automáticas para armar cajas.

Aunque en el plano local la reactivación económica demora más de lo previsto, los exportadores de fruta fresca tienen más de un motivo para ser optimistas.

Las positivas cifras en los envíos y el alza en el precio del dólar, representan los principales pilares en que se sustenta el crecimiento de la presente temporada. A junio del 2001 ya se produjo una evolución en volumen del 7% en comparación con el ejercicio anterior. Y en el cierre de temporada se logró un incremento del 13%, totalizando 1.637.000 toneladas.

A esto se agrega que los retornos alcanzaron los US\$ 1.502 millones, con un aumento del 12,4%, impulsados por el precio atractivo de la uva de mesa que representa el 40% del total de las exportaciones. Sin embargo, los obstáculos nunca faltan y en el sector se muestran preocupados por el exceso de oferta en manzanas, y la brusca caída (70%) en el precio de las ciruelas.

A pesar de los auspiciosos resultados, Luis Schmidt, presidente de la Federación de Productores de Frutas de Chile, (Fedefruta) califica sólo como "bastante aceptable" la presente temporada. Pero de inmediato agrega que el sector se encuentra en mejores condiciones para ponerse al día en materia de procesos y envasado. "Las grandes inversiones se hicieron en los '80. Pero luego quedaron suspendidas porque no habían grandes compradores, ni un dólar atractivo, ni tasas de interés razonables. Hoy, la situación es distinta".

### Altas Exigencias

Para Luis Schmidt, un nuevo escenario se observa en el concierto internacional. "El consumo de fruta en el mundo está estancado, y no crece ni siquiera al ritmo vegetativo de la población. Además, en el mercado ya no predomina la demanda, sino que los productores deben conquistar a los compradores con una oferta atractiva. Y en especial, crecen las exigencias de los consumidores y del punto de venta. La fruta dejó de ser un producto estándar, porque ahora el público quiere saber quién es el productor, la fecha de cosecha y las cualidades del producto".

Para no perder el tren, y mucho menos el barco, los exportadores chilenos deben superar los nuevos desafíos, como producir mejores variedades, perfeccionar la tecnología en empaque, transporte y cadena de frío, y esforzarse más en la apertura de nuevos mercados en Europa del Este y Asia. Y una vez más, el packaging debe estar a la altura de las circunstancias. "Entre las inversiones que realizará nuestro sector, se encuentra la renovación tecnológica en procesos de packaging y embalajes. En nuestros envíos (15 días a Estados Unidos, 22 a Europa y 32 a Asia) es indispensable la calidad y resistencia del envase, pues nuestros productos deben llegar a destino con la mejor presentación, y en la mayoría de los casos en forma directa al punto de venta".

El presidente de Fedefruta destaca la evolución que ha tenido el packaging en el rubro, desde el antiguo reinado de los cajones de madera. En la actualidad la caja de cartón corrugado impone fuerte presencia en los

envíos de fruta fresca; si bien no hay cifras oficiales, los especialistas estiman una participación cercana al 60%. La supremacía, afirman los fabricantes, se explica por características tales como la flexibilidad para adaptarse a nuevos diseños, la gráfica, que se convierte en una valiosa herramienta de marketing, y su facilidad de transporte, almacenamiento y reciclaje, entre otros factores. Pero las cajas plásticas llegaron para dar dura pelea, con modelos one way y retornables que ofrecen adecuadas cualidades en ventilación, estiba, resistencia y presentación.

### Menos Manualidades

Claro que los principales proveedores de cajas de cartón corrugado para la exportación de fruta fresca (Envases Impresos, Envases Roble Alto, ex Inland, -ambos de CMPC-, Cartones San Fernando, International Paper y la argentina Cartocor, entre otros) no están dispuestos a perder terreno. Por eso, se tomaron muy en serio el tema del servicio al cliente. ¿De qué forma? Abasteciendo de máquinas automáticas armadoras de cajas a sus principales clientes.

Poco a poco el armado manual va quedando rezagado, a causa de la irrupción de la tecnología. Y este reemplazo se explica porque requiere de mayor mano de obra y porque no existe uniformidad en la caja final. Los expertos señalan que los encargados del armado, por motivos propios del cansancio, después del mediodía entregan cajas con deficiencias, de menor resistencia, que pueden poner en peligro el embalaje de las frutas.

A mediados de los '90, los proveedores de cajas de cartón corrugado detectaron esta creciente necesidad y se pusieron manos a la obra. La compañía Goldeck, perteneciente al grupo Empack y que provee de equipos de armado automático a International Paper, ingresó a este negocio después de observar las tendencias mundiales del mercado agrícola. "En Estados Unidos, Europa y Nueva Zelandia esta fórmula tiene más de dos décadas.

A Chile llegó por una fuerte necesidad de los exportadores de fruta, que venden unos 160 millones de cajas por año. El problema es que casi un 80% de



estos envíos se efectúa entre mediados de octubre y fines de abril. Por esta alta concentración, un productor de uva, una fruta que se cosecha y se embala en el día, puede precisar hasta 10 mil cajas diarias y un armador sólo alcanza unas 1.000 por jornada", afirma Hernán Peñaranda, gerente de Goldeck.

El ejecutivo sostiene que estos equipos sellan 25 cajas por minuto, contra un promedio manual cercano a tres. La inversión de la armadora automática, alrededor de US\$ 70 mil por unidad, corre por cuenta del convertidor de las cajas de cartón corrugado, que se la entrega sin costo a sus clientes. Pero esto no es beneficencia, porque de acuerdo a los especialistas, la inversión "se paga sola", pues el modelo automático utiliza menos materia prima que el manual.

"Hoy la diferencia de precio entre estas dos alternativas casi no existe. En mi caso, prefiero las cajas armadas y así solo tengo que preparar un espacio para la instalación del equipo y asumir el costo de la energía eléctrica. La máquina y el operador pertenecen al proveedor de las cajas", sostiene Juan Vogt, gerente general de Agral, compañía exportadora de uvas y paltas.

### Servicio Total

Con este sistema, la relación de trabajo que se manifiesta entre proveedor y cliente podría definirse como de una verdadera alianza estratégica. Y esto lo reconocen los productores de fruta. "Se establece un acuerdo de largo plazo y, salvo alguna excepción, se nota un cambio positivo en la atención de los convertidores. Hoy existe una cultura de servicio al cliente", agrega Juan Vogt.

Si bien los protagonistas no revelan los detalles que encierran las letras pequeñas de los contratos, fuentes del mercado sostienen que los convertidores entregan estos equipos a sus clientes que consumen un alto volumen, para asegurar la rentabilidad del negocio y la amortización de la inversión en equipos.

La participación de mercado de las cajas de armado manual aún es importante. Por ejemplo, se estima que alcanza 20 millones de unidades anuales en la

exportación de uva fresca, contra los 25 millones de los modelos armados automáticamente. Pero estos últimos son los que muestran una tendencia al alza, y para los fruteros esto parece definitivo. "Creo que no hay vuelta atrás.

Las cajas de armado automático ofrecen mayor rigidez, lo que mejora su presentación; requieren de menos cartón, por lo que cuentan con más espacio interior; y se apilan y se colocan sobre el pallet sin problemas. Considero que seguirán ganando mercado", sentencia Juan Vogt.

### Visión Trasandina

Si bien existe coincidencia sobre el alto nivel de los proveedores nacionales de cajas de cartón corrugado, tanto en la variedad de armado manual como automática, los exportadores de fruta chilenos nunca pierden de vista lo que ocurre más allá de nuestras fronteras.

Sudáfrica, Israel y Estados Unidos son algunos de los proveedores externos, pero en los últimos años un convertidor argentino ha logrado un interesante posicionamiento. Se trata de Cartocor, filial del grupo Arcor, que en el 2000 alcanzó ventas totales de ocho mil toneladas en Chile.

"El negocio de la fruta se caracteriza por una demanda fuertemente estacional. Entonces, se recurre a las importaciones para abastecer al sector hortofrutícola durante tres meses. Nosotros, más que restar participación a los productores locales, hemos ido ganando terreno a las desde otros países, porque estamos más cerca, por tecnología, por servicio, precio y conveniencia", sostiene Mario Valente, gerente general de la División Packaging del Grupo Arcor, que está compuesta por Cartocor y otras tres filiales que elabora envases flexibles.

Y en nuestro país se dice que el crecimiento de Cartocor en Chile se debió justamente, por ser uno de los pioneros en abastecer a sus clientes de máquinas automáticas para el armado de cajas de cartón corrugado. Mario Valente señala que "no es tan así. Antes que nosotros otros operadores ya estaban desarrollando

este sistema y nosotros sólo lo implementamos en el momento oportuno. Sin embargo, no creo que esto se masifique, porque cada equipo cuesta cerca de US\$ 100 mil, y esta inversión no siempre se recupera en el mediano plazo". Por otra parte, Cartocor proyecta ventas totales por US\$ 140 millones para el 2001, de las cuales un 8% corresponden a exportaciones al Cono Sur, incluido Chile. Para nuestro país, la empresa prevé "seguir creciendo junto al sector exportador de frutas", descartando por el momento ingresar en nuevos mercados.

### Los "terceros"

Los especialistas chilenos sostienen que los convertidores que no adopten este sistema "simplemente se quedarán fuera del negocio". Y como nadie quiere sufrir estas terribles consecuencias, los principales productores de packaging, sin excepción, ofrecen esta solución a sus clientes. El mercado tiende hacia las especializaciones, entonces, algunos convertidores "tercerizan" esta operación.

"Nosotros nos encargamos de brindar el servicio de armado automático de cajas a los clientes de International Paper, y así, esta empresa se dedica únicamente a su verdadero negocio: vender cajas de cartón corrugado", señala Hernán Peñaranda.

Por su parte, Cartones San Fernando desarrolla este concepto hace más de tres temporadas, Aldo Fortunato, gerente del Área Comercial, destaca la velocidad con que se expande este sistema.

"El cambio a cajas armadas en máquina fue muy rápido, dado las ventajas en costo y eficiencia que tiene para nuestros clientes, y hemos tenido en las dos últimas temporadas una presencia muy fuerte en el envío de uva (caja de 8.2 k) a Estados Unidos.

Hoy ya consolidamos este proyecto, y numerosos clientes exportadores empiezan a privilegiar esta solución".

Una vez más, la tecnología llegó para quedarse. Y gracias a las cajas de armado automático, hoy la fruta chilena realiza sus largas travesías por el mundo en un packaging más seguro y confiable.

## Packaging en Fruta... Cosechando Frutos

Ya comenzó la competencia entre cartón corrugado y plástico en el empaque de fruta de exportación. Este último en sólo tres años alcanza más del 6% del mercado, y sus productores proyectan un "enorme" potencial.

"En los últimos años, los productores de fruta vivimos una serie de cambios en el empaque de nuestros productos. De los cajones de madera pasamos a las cajas de cartón corrugado, y ahora estamos viendo el ingreso de las cajas plásticas, que resultan una alternativa interesante", afirma Luis Schmidt, presidente de la Federación de Productores de Frutas de Chile (Fedefruta).

La frase del dirigente gremial permite concluir que no está dicha la última palabra en materia de packaging para la fruta fresca chilena de exportación. Aunque las cajas de cartón corrugado se encuentran en plena expansión y con una participación que supera el 60%, el plástico no piensa quedarse de brazos cruzados, y la competencia entre estos dos materiales recién escribe sus primeras líneas. Es necesario considerar que en este mercado también se utilizan los cajones de madera, que registran una porción relevante, cercana la 25%.

Pero si en algo coinciden los expertos consultados, es que el presente de los contenedores de madera se encuentra sumamente complicado, y es más, con la irrupción del plástico su suerte estaría echada.

Por ejemplo, una caja de madera durante un prolongado período en cámara de frío podría tener problemas con hongos, y si se mantiene stock de una temporada a otra el material se resquebraja y se reseca.

"El importador de fruta tiene dificultades en el post consumo, porque el contenedor de madera no se puede reciclar con facilidad al llevar alambre y pegamento, y finalmente deben pagar para deshacerse de ellas", asegura Ricardo Meyer, gerente de ventas de Embalex. Esta es una de las cuatro compañías nacionales que elaboran cajas plásticas para el sector frutero, junto con Wenco, UPC y Contenedores Plásticos.

## Comparaciones

Aunque resulten odiosas, resulta imprescindible equiparar las cualidades de cada alternativa, para distinguir fortalezas y debilidades. Al evaluar el proceso de fabricación, comercialización y reutilización / reciclaje de las cajas de cartón corrugado y plástico, el primero establece ventajas en la producción y adaptación a las cambiantes necesidades del mercado.

¿Por qué? Porque si los compradores de frutas exigen a sus proveedores chilenos nuevas medidas y / o modelos de cajas, situación que no resulta descabellada, el cartón corrugado puede responder en cuestión de días y a bajo costo.

En cambio, para el plástico significa un verdadero esfuerzo el desarrollo de nuevos moldes, que implican al menos cuatro meses de trabajo y una inversión superior a los US\$ 150 mil. Una vez que las cajas se encuentran armadas, las virtudes de los contenedores plásticos no tardan en aparecer.

Sus productores destacan su espacio interior, a pesar de tener las mismas medidas externas que las de cartón corrugado. "Esto permite que la uva se transporte con mayor comodidad y más holgada, generando una mejor condición de fruta, lo que repercute en una mejor presentación del producto en el punto de venta", sostiene Sergio Goñi, gerente comercial de Wenco.

Para competir en similares condiciones y no tener gastos excesivos en el flete desde la fábrica hasta el lugar de la cosecha, los plásticos presentan modelos plegadizos que ocupan mínimo espacio, al igual que las de cartón corrugado. Estos también llevan alivio al exportador que puede mantener altos inventarios, no olvidar el fuerte perfil estacional del negocio, que requiere gran cantidad de packaging en pocos meses, sin necesidad de destinar varios galpones para almacenarlas.

Pero cuidado, porque los cartoneros ponen énfasis en las posibilidades gráficas que ofrece su packaging, transformándose en una eficaz herramienta de marketing al momento de posicionar la marca del frutero. Sin embargo, en la vereda de enfrente relativizan este elemento comunicador.

"Es cierto que el cartón permite ocupar una amplia superficie con colores o logos. Pero lo que realmente se ve de la caja en un pallet es solo una cara frontal, en la que nosotros dejamos un espacio destacado para colocar una etiqueta de papel o autoadhesiva, y adaptarse a las posibilidades del empaque en forma creativa, utilizando bolsas plásticas transparentes que resaltan el logo del exportador y dejan ver la fruta. Además, en el punto de venta se observa sólo el producto y no el empaque", manifiesta Goñi.

## Mirando el termómetro

Y si de ahorro se trata, el plástico asegura menores costos por distintos factores. Por ejemplo, el mayor aprovechamiento del espacio en el transporte marítimo.

"Los barcos permiten en sus bodegas pallets con una altura máxima de 2,13 metros, que permiten incluir 96 cajas de cartón corrugado o madera, pero 102 plásticas, lo que inmediatamente genera un ahorro del 6% en transporte", afirma Ricardo Meyer. Al menor costo en espacio se suma el ahorro de energía para mantener la cadena de frío, por las mayores cualidades de ventilación de los contenedores plásticos y porque este material se adapta con rapidez a la temperatura externa.

El cartón corrugado reconoce esta fortaleza de sus competidores, pero de inmediato argumentan que si bien el plástico se enfría en poco tiempo, también se calienta con prontitud cuando la fruta espera en el puerto su turno para el embarque.

"En muy contadas ocasiones se interrumpe la cadena de frío, porque los productores se preocupan e que la fruta se mantenga en camiones refrigerados hasta su ingreso al barco. Además, transmitir con rapidez la temperatura del exterior es una fortaleza.

Cuando la uva llega a Estados Unidos se debe elevar su temperatura para fumigarla, este proceso en el plástico es considerablemente más rápido que en el cartón, lo que genera ahorros de estadía en puerto y termina con el cuello de botella en el ingreso del producto", argumenta Goñi.

Aunque en promedio las plásticas son un 30% más livianas que las de cartón corrugado, sus productores aseguran contar con ventajas en resistencia al apilamiento y rigidez. Y aquí la responsabilidad recae en los proveedores de polipropileno (PP), material con que se elaboran en el país la totalidad de estos contenedores.

"Nosotros abastecemos a UPC de un PP estándar, pero que posee las cualidades más adecuadas para este tipo de empaque, pues contiene copolímeros que complementan a la perfección rigidez con resistencia al impacto", sostiene Juan Carlos Muñoz, gerente comercial del Área Resinas Plásticas de Mathiesen.

### Post- consumo

Para los plásticos, los beneficios de sus contenedores no terminan cuando la fruta llega "en perfectas condiciones a destino".

Al contrario. Los compradores pueden alcanzar interesantes dividendos por su reciclaje. Los especialistas destacan que cuando las cadenas de supermercados en Estados Unidos ingresen con fuerza al negocio de la reutilización del plástico, se producirá una explosión en su utilización y la exigirán a sus proveedores de fruta.

Si se muele el empaque y se comercializa se pueden obtener alrededor de US\$ 220 por tonelada, mientras que por el cartón corrugado sólo US\$ 80. De esta manera, de los US\$ 0,90 que en promedio cuesta cada unidad, el cliente puede recuperar una porción interesante. Y las cajas que se venden en Chile son totalmente reciclables, blancas, sin pigmentos, y hechas con material virgen.

No sólo se reciclan las cajas plásticas. En los mercados latinoamericanos, como Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú, a pesar de ser one way, se les da un segundo uso. En estos países la fruta llega a grandes centros de distribución, como La Vega chilena, donde los minoristas adquieren empaques completos de 8,2 kilos de uva cada uno. Una vez comercializado el producto, se utiliza la caja para cosecha o distribución de fruta en ámbito local, además de secador de platos, para guardar ropa en el closet, entre múltiples usos.

### Sin locuras

Aunque los empaques plásticos para fruta cuentan con tan sólo tres años en el mercado, en la última temporada se elaboraron 4,5 millones de unidades para uva, de un universo de 70 millones. Es decir, algo más del 6% de la categoría. Los interesantes resultados no marean a los productores, que prefieren mantener la calma.

"Estamos en una etapa de introducción y tuvimos un crecimiento será gradual, porque los compradores de fruta irán descubriendo poco a poco las virtudes de estos empaques", subraya Goñi.

Una postura similar mantiene Ricardo Meyer de Embalex. "Buscamos consolidar nuestro producto en el mercado y tener un fuerte crecimiento en los próximos años. Además, en los sectores donde ingresó, el plástico se quedó para siempre, como en computadores y automóviles, y algo similar ocurrirá en la fruta".

Muy interesados en el desarrollo de este negocio están los proveedores de materia prima. El único productor chileno de PP, Petroquim, considera que la evolución de las cajas plásticas, impulsará de manera importante el consumo interno de esta resina.

"Vemos interés en los convertidores por seguir apostando en estos empaques. Contenedores Plásticos está invirtiendo en nuevos moldes, y creo que la consolidación llegará con mayor oferta e innovación", agrega Alfonso García, Asistente Técnico de Petroquim. De hecho, Wenco ya exporta cajas a productores de fruta de Estados Unidos y evalúa la posibilidad de fabricarlas en otros países.

Juan Carlos Muñoz de Mathiesen se anima por un pronóstico más concreto. "Las cajas de cartón corrugado y las plásticas van a convivir y complementarse en el futuro. Pero creo que las participaciones de mercado serán más equilibradas, tal vez con un 60% para cartón y un 40% para el plástico. Pero esta última alternativa, necesita más tiempo para posicionarse en el negocio de fruta".

*(Resumen de Artículo Revista VAS n0 62/2001, página 50-55. Por Marcelo Casares)*

## Exportación de Fruta Fresca. Más Imagen, más Venta, más Packaging.

La expansión de la fruta chilena en el mundo no se detiene, y 2003 cerrará con un crecimiento del 10% en las exportaciones. Los desafíos se orientan a fortalecer la imagen de la marca Chile, a través de distintas actividades que incluyen el packaging.

Los exportadores de fruta están cerrando un año casi perfecto. Contra las proyecciones iniciales que auguraban un mínimo crecimiento, la Federación de Productores de Fruta de Chile (Fedefruta) acaba de confirmar incrementos del 9,9% en los retornos (US\$ 1.653 millones de toneladas), en comparación con 2002. En el informe destaca la uva de mesa como principal producto exportado (45%) y Estados Unidos como primer destino (46%).

A esto se agrega, el éxito alcanzado por la Primera Rueda Internacional de Negocios (23 y 24 de Septiembre, Santiago), organizada por Fedefruta y ProChile, que reunió a los productores chilenos directamente con 23 grandes compradores de Canadá, Italia, Francia, Alemania, Reino Unido, China, Japón, Brasil y Colombia.

Este panorama ideal se interrumpe ante la persistente baja del precio del dólar, que tiene sumamente preocupado al rubro.

El gerente general de Fedefruta, Luis Schmidt, analiza los vaivenes de la contingencia. "La temporada tuvo un crecimiento que pocos esperaban, y que nos deja muy satisfechos. Esto es un reflejo de la calidad de la fruta chilena y de su mayor posicionamiento en exigentes mercados.

La rueda sirvió para generar nuevos negocios, pero también para reunir a productores con compradores, ya que existe un mayor interés del productor por asumir la comercialización de su fruta, sin la intermediación de empresas expresas exportadoras.

Por último, más que un precio alto del dólar, nosotros aspiramos a que tenga un valor estable, que nos permita proyectar con mayor certeza nuestro negocio".

## Más y Mejor Imagen

El alza en la exportación de fruta chilena es más valiosa, si se considera las mayores exigencias de los consumidores en los países de destino. Estos son personas informadas, que no sólo se preocupan de la calidad, sino del origen de la fruta y las condiciones de producción, si estas respetan el medio ambiente y las leyes laborales, como la no contratación de menores de edad.

En este contexto, las asociaciones gremiales y entidades oficiales (ProChile) redoblan esfuerzos para promover el origen de los productos nacionales a través de la marca "Fruta - Chile".

Un interesante ejemplo se observa en los productores de palta hass que entre otras actividades han empleado destacados deportistas, como el automovilista Eliseo Salazar y el tenista Fernando González, para difundir su producto internacionalmente.

Y hasta ahora el balance es altamente positivo porque la exportación de palta chilena experimentó el mayor crecimiento del rubro en 2003, con un 44%, en comparación con 2002.

La marca "Fruta-Chile" también dice presente en los medios masivos de comunicación y en el punto de venta.

"Tenemos oficinas en el extranjero que se dedican a la promoción de nuestra oferta.

En Estados Unidos invertimos unos US\$ 4,2 millones anuales en campañas televisivas, donde destacamos las cualidades de nuestra fruta y su condición de off season, fuera de estación. Como en Europa existe mayor diversidad cultural, allí hacemos actividades de promoción en el punto de venta, donde también participan futbolistas y tenistas, eventos sociales y avisos en prensa", agrega Schmidt.

La difusión de la marca no sólo es una cuestión genérica, sino que los productores también refuerzan su imagen. y esto se relaciona directamente con el packaging, porque cada vez se imprimen más logos en los embalajes (cajas de cartón y plástico), en la etiqueta que informa sobre el PLU, en las bolsas, mallas y potes que se emplean como envases primarios, y hasta en los elementos de paletización como esquineros de papel kraft y zunchos plásticos.

## Cartón Corrugado

La sorpresiva expansión en la exportación de fruta exigió al máximo la capacidad de producción de los convertidores de cajas de cartón corrugado, material que se concentra el 71% de los embalajes utilizados en uvas de mesa. Al tal punto, que los más beneficiados fueron fabricantes extranjeros que incrementaron en alrededor del 2% sus envíos a nuestro país.

"La capacidad de producción nacional se vio sobrepasada por una demanda superior a la proyectada. Sin embargo el próximo año cuando se ponga en marcha nuestra nueva línea corrugadora, nos encontraremos en condiciones de responder a mayores volúmenes", señala Jorge Urrea, gerente comercial de Envases Impresos.

En el mercado se fortalecen dos modelos de cajas según destino, Defor para Estados Unidos (cuya licencia en nuestro país tienen Envases Impresos e International Paper) y P84 para Europa (Envases Impresos y Cartocor de Argentina). "Es que estos modelos son los más solicitados por los grandes compradores por su buen desempeño y porque son similares a las cajas utilizadas en destino y en otros países, así se pueden armar pallets con distinta fruta de diversa procedencia sin ningún inconveniente", argumenta Urrea.

En Chile hay otros modelos que han sido lanzados recientemente, como el Kiwi Koll, fabricado por Fábrica de Papeles Carrascal. El diseño de esta caja permite un ahorro del 25% en el tiempo de frío, según un estudio del Ministerio de Agricultura de Canadá, que fue confirmado por el IDIEM (Instituto de Investigaciones y Ensayos de Materiales de la Universidad de Chile) en la pasada temporada. Este informe detalla que reducir en una hora el proceso de frío, aumenta en un día la vida útil de la fruta en el supermercado.

**Todos los modelos de cajas utilizados en la exportación de fruta deben responder a fuertes exigencias en materia de presentación, ya que en al mayoría de los casos van directamente al punto de venta, más si consideramos la tendencia de mostrar la marca.**

"Los diseños han evolucionado sustancialmente en los últimos años. Hoy se incluyen degradé, ilustraciones complejas e imágenes pequeñas, las que se imprimen en flexografía a cuatro colores. En Chile predomina el blanco, que realza más los diseños y los logos de las marcas. Creo que esta exigencia aumentará en los próximos años", dice Javier Abramoch, de International Paper (IP).

La innovación en esta área viene de mano de la tecnología. "En el extranjero se está comercializando el "Smart Packaging", que consiste en la incorporación de un chip electrónico flexible al embalaje en el proceso de fabricación. Este tiene distintas aplicaciones, como garantizar la autenticidad y trazabilidad, el registro automático en inventario e informar sobre variables críticas, como la temperatura a la que fue expuesto", señala Andrés Pizarro, gerente comercial de IP.

## Cajas Plásticas

En los últimos años, las cajas plásticas de PP y PEAD hicieron su irrupción en el mercado nacional, alcanzando una participación del 6% en los embalajes utilizados para exportación de uvas en la temporada 2002. Según sus fabricantes, las cualidades diferenciadoras de estas cajas se encuentran en su mayor espacio interior por tener paredes más delgadas, en comparación con las de cartón y madera; los modelos plegables ocupan mínimo espacio, haciendo eficiente el flete desde la fábrica hasta el packing; sus medidas permiten sumar una hilera extra en el transporte en las bodegas de frío e los barcos, 102 cajas contra 96 de cartón y madera; además, por su mayor ventilación permiten el rápido enfriamiento de las frutas.

La presentación es otro de los aspectos que no se descuidan en estos empaques.

"El exportador de fruta, con las cajas plásticas, no sólo tiene un transporte eficiente, sino que cuida la imagen de su marca a lo largo de toda la cadena de distribución. Porque el paletizado es perfecto, dando una agradable apariencia cuando llega al puerto de destino. Además, en cada caja se incluye una etiqueta autoadhesiva con la imagen de marca y las características del producto.

Al ser desplegados, en el punto de venta también destacan por practicidad, y buena presentación" señala Sergio Goñi, gerente comercial de Wenco.

Según el ejecutivo, las cajas plásticas ganan nuevos mercados; a su creciente participación en Estados Unidos y Europa, ahora se consolidan en Asia, en especial en uvas de mesa para el mercado chino. Las nuevas noticias en el segmento pasan por la innovación y la exportación directa.

"Hace algunos meses lanzamos el modelo XPO 3/4 Abatible, con diseño más moderno, sistema de tapa más cómodo, paredes desmontables, bordes redondeados y encastre perfecto. Algunos exportadores ya la probaron, quedaron muy conformes y veremos que en la próxima temporada tendrá alta demanda. Ahora estamos presentando la caja SMART 60 x 40 con capacidad para 12 kilos para la exportación de uva a Europa y Estados Unidos, que se suma a un modelo similar de 10 y 16 kilos que se emplea para envíos a Sudamérica", acota Goñi.

Al igual que la fruta, este embalaje se expande en el extranjero. Wenco, que fabrica alrededor de dos millones de cajas mensuales, también exporta sus cajas a productores de fruta de California, en Estados Unidos. "Tenemos una oficina comercial, y si continúan creciendo las ventas en ese país, no descartamos instalarnos con una planta de producción", dice Goñi.

### Bandejas

La novedad y la protección se conjugan en las bandejas de pulpa moldeada utilizadas en la exportación de manzanas y paltas, entre otras.

Esto porque el único productor local de estos embalajes, Chilena de Moldeados S.A., CHIMOLSA, ha desarrollado dos nuevos modelos de bandejas que representaron una inversión del orden de los US\$ 2 millones en matrices y puesta en marcha de una línea de producción. Uno de los nuevos modelos es el de 30 x 40 cm para paltas, que reemplaza el tradicional formato 30 x 50 cm.

"Esta innovación responde a las tendencias que se registran en el punto de venta en los países de destino, como Estados Unidos, donde se tiende a unificar

en 30 x 40 cm las medidas de los embalajes para fruta", comenta Francisco López, gerente general de CHIMOLSA.

La otra novedad se concentra en el nuevo formato de 60 x 40 para manzanas, modelo que antes se importaba desde Brasil. "Así entregamos una solución local, más eficiente en cuanto a disponibilidad de stock y con precios más competitivos", acota Cristián Ovalle, subgerente de ventas de CHIMOLSA.

Las nuevas bandejas ya se utilizaron en la última temporada, y respondieron con éxito, según el ejecutivo, a las exigencias de transporte, permitiendo un arribo impecable de la fruta en el punto de venta. Para el futuro, la compañía evalúa nuevos formatos como la posibilidad de hacer bandejas de distintos colores. En este aspecto, se produjo una innovación en el extranjero. Huhtamaki Holanda ha agregado el color negro, a sus bandejas de pulpa moldeada, que también se comercializan en verde y azul.

La profundidad del negro permite el contraste con las frutas y verduras, resaltando sus tonos y formas, y brinda una dimensión extra a las bandejas.

En Chile, para este rubro se encuentran disponibles bandejas de poliestireno expandido (EPS) de color negro, aunque existe la posibilidad de fabricarlas en distintos colores. Las produce Linpac y las distribuye Silver Trading.

### Bolsas y Mallas

El envase primario cobra fuerza en la industria chilena del packaging.

En el envío de uvas de mesa se incluyen empaques individuales para satisfacer las necesidades de practicidad del consumidor y el punto de venta.

Aquí se observa una interesante evolución ya que los envoltorios de papel que se utilizaban en un principio, generaban merma pues algunos granos caían y quedaban en el fondo de la caja sin que nadie los comprara.

Así se dio paso a las bolsas plásticas tipo Polybag, y más tarde fue el ingreso de bolsas de PE o PP con zipper o ziplock, con capacidad para 500 gramos. Pero atención porque estas presentaciones ahora compiten

con el avance de potes plásticos termoformados de 500 hasta 2.000 gramos. "Estos cuentan con un potencial enorme, más si consideramos que algunas cadenas de supermercados de Estados Unidos (predomina el formato Clam Shell, de tapa adherida al envase) y Europa (potes de fondo y tapa) ya los están exigiendo.

Como resina se utiliza principalmente el PET, porque entrega mayor transparencia y permite destacar más el producto. Además, vienen con perforaciones que evitan la condensación y se realizan con medidas acordes a las cajas de embalaje que se utilizan en la actualidad", afirma Sergio Campos, gerente general de Silver Trading, que importa estos empaques desde Italia.

En nuestro país también existen fabricantes locales e importaciones desde España realizadas por Empack. Las estrategias para fortalecer la marca se hacen presentes en los envases primarios, pues los potes incluyen una etiqueta con el logo del productor.

Una situación similar ocurre en las bolsas con zipper que se emplean como empaque primario para la exportación de uvas.

"Hasta el momento sólo se incluye el número de PLU en dos colores, pero para la próxima temporada hay varios productores que quieren incluir su imagen de marca impresa en flexografía hasta ocho colores", sostiene Javier Ojeda, gerente de Montesa, empresa que elabora bolsas de PE resellables.

Algunas bolsas importadas de España se hacen en PP, material que entrega mayor transparencia y una superficie de impresión más amigable. En mallas tejidas de PE existe un fuerte productor local, Compañía de Mallas y Plásticos- Marienberg, que abastece estos empaques para envíos al mercado local y al extranjero.

"Son muy utilizadas en manzanas y cítricos, y tenemos clientes tanto en Chile como en países vecinos. Tienen alta demanda, ya que protegen la fruta y tienen buena presentación en el supermercado. Incluso algunos productores agregan una etiqueta de cartulina con su logo y con aberturas que permiten asir el empaque de mejor manera", comenta Germán Weitzet, gerente de ventas de la empresa.

Si se trata de fortalecer la marca de la fruta chilena, Marienberg ofrece otra alternativa, ya que sus zunchos de PP pueden imprimirse con el logo del productor en dos colores; "una tendencia que va en ascenso", acota Weitzet.

La imagen de la fruta también se refuerza con la impresión de los esquineros de papel; "cada día más empresas exportadoras incluyen su marca en los esquineros. Para responder a este requerimiento hemos invertido en una máquina, la única en el país, que nos permite imprimirlos en tres colores", indica Urra, de Envases Impresos.

### Más Novedades

La suma de valor agregado a la fruta fresca no se detiene. En Estados Unidos han registrado un fuerte crecimiento las porciones individuales de fruta precapada en pote plástico termo formado, un concepto que busca captar la preferencia de los adultos y adolescentes más ocupados y que están dispuestos a pagar más por una oferta que les envía pelar y cortar la fruta. En este país, los principales consumidores de estos productos son los niños y la tercera edad.

¿Podemos desarrollar esta experiencia en Chile y exportarla? "No, ya que el precapado se hace en el mismo punto de venta. Nosotros deberíamos congelar la fruta o someterla a algún proceso que prolongue su vida útil, pero ya estaríamos hablando de otro producto, no de fruta fresca. Sin embargo, muchos supermercados extranjeros compran nuestra fruta para precaparla", afirma Schmidt.

El envasado bajo atmósfera modificada es un proceso que gana terreno entre los exportadores de fruta fresca, en especial en ciruelas, carozos y kiwis. Se trata de una bolsa de PEBD, que se puede imprimir aunque los productores prefieren la transparencia para realzar el producto, microperforada, que regula el contenido de oxígeno y CO<sub>2</sub> al interior de la bolsa modificando la tasa de respiración de la fruta. Este concepto se denomina LifeSpan y es de origen australiano.

"Estados Unidos la emplea en el 80% de la cereza que exporta y en Australia el porcentaje es mayor. En Chile se utiliza en cerezas, kiwis, peras, manzanas, ciruelas y



nectarines enviados a Estados Unidos, Europa y Lejano Oriente. Al prolongar la vida de post cosecha permite llegar a nuevos destinos vía marítima (Asia), y no requiere inyección de gases ni cierre especial, ya que utiliza un sello plástico que se aplica manualmente", argumenta Carolina Aracena, de la división agrícola de Empack.

### Codificación e Identificación

Para incrementar la eficiencia en el proceso de envasado, los productores de fruta han tenido una creciente automatización en sus packaings.

La incorporación de equipos de identificación y capturadores de datos resultó un aporte sustancial para organizar su intensa mano de obra, que recibe su sueldo según las cajas que prepara por día, y para que el seguimiento de la hoja de vida del producto llegue hasta el mismo huerto.

"Cada área de la cosecha y cada persona que participa de la recolección y preparado de los embalajes tiene su correspondiente código de barra. Así, a través de los capturadores de datos, se conoce con precisión el origen de cada fruta y la actividad diaria de cada empleado. Antes se usaban varias etiquetas autoadhesivas pre impresas, que demandaban altas inversiones en inventarios y que al colocarlas en las cajas ocasionaban una mala presentación", manifiesta Rodrigo Achondo, gerente comercial de Abitek.

En la identificación de los embalajes (cajas), cumplen un activo rol los equipos de codificación de alta y baja resolución de impresión directa sobre superficie (cartón y plástico) o a través de etiquetas autoadhesivas.

"En esta aplicación los productores de fruta exigen equipos de alta flexibilidad en las líneas productivas, bajo rendimiento de insumos y fácil operación con software en español", comenta Mauricio Galdames, jefe de marketing de Vigatec.

El packaging se hace presente hasta en la misma fruta, con etiquetas autoadhesivas de polietileno que informan sobre el PLU (Price Look Up / Identificación de Precio), que en cuatro dígitos informa sobre el producto, variedad y tamaño (Grande, Mediana y Pequeña)

Esta norma se aplica en Estados Unidos y en parte de Europa, y en parte de Europa, y si bien se estipula que la totalidad de la fruta debe llevar el PLU, se acepta el etiquetado del 80% de las unidades que contiene el empaque. Desde septiembre 2004, también resultará obligatorio incluir en esta etiqueta el país de destino.

"Si bien el PLU al principio se utilizó sólo como una forma de identificación, en la actualidad los productores suman valor agregado incluyendo sus marcas y logos, realzando estas etiquetas. En el exterior se incluyen hasta promociones, colocando junto al PLU personajes famosos de dibujos animados como el Corre Caminos", manifiesta Pablo Oneto, subgerente comercial de Empack-Sinclair (Inglaterra), empresa que imprime las etiquetas y distribuye las máquinas etiquetadoras con velocidades de 600 a 700 frutos por minuto.

En el mediano y largo plazo se estima que el PLU será reemplazado gradualmente por el nuevo código de barra RSS 14, más pequeño y fácil de leer en las cajas registradoras, en comparación con los códigos de barra tradicionales que por su tamaño no se pueden utilizar en la fruta.

La principal ventaja del RSS 14 es su mayor capacidad de información, porque además del PLU puede contener el nombre del país, el tamaño, el precio, descontarse automáticamente del inventario y todos los datos relacionados con la trazabilidad.

"Creemos que el RSS 14 se masificará en el largo plazo, porque para leerlo se debe incorporar a cada caja registradora un software que cuesta entre US\$ 1.000 y US\$ 1.500, lo que representa una inversión importante para supermercados que cuentan con más de 20 cajas por local", agrega Oneto.

*(Resumen de Artículo Revista VAS n0 74/2003, página 26-36)*

## Envases en el Sector Frutícola de Exportación, algunos desarrollos recientes (septiembre 2001)

**E**n su continuo proceso de mejoramiento tecnológico, el sector exportador hortofrutícola ha incorporado diferentes conceptos, entre los cuales ha tenido gran importancia el desarrollo de envases apropiados para el transporte.

El sector ha incorporado significativos avances en lo que se refiere a materiales y diseños, para cumplir con las leyes y reglamentos de los países de destino, así como para garantizar una operación eficiente en las etapas iniciales y críticas como son la cosecha, el enfriamiento, la manutención en frío, y el transporte.

En el caso de la fruta de exportación, el mismo sistema envase-embalaje debe permanecer con el producto a lo largo de toda la cadena de frío desde la central frutícola hasta el puerto de destino. Esto implica que el sistema debe reunir condiciones suficientes para una amplia gama de requerimientos: debe tener una presentación atractiva, ser estable frente a cambios de temperatura y humedad, debe cumplir las regulaciones ambientales del país de destino, debe proteger el producto contra daños causados por golpes y por su propio peso, debe evitar la proliferación de microorganismos, limitar la pérdida de humedad producto, y posibilitar el enfriamiento de este en forma rápida y uniforme.

Esta multiplicidad de requerimientos ha motivado un significativo esfuerzo de investigación en el país durante la década, en el cual han estado involucrados diversos sectores: los productores de envases, el sector exportador hortofrutícola, las instituciones gubernamentales de fomento de la investigación, y las universidades.

La gran mayoría de los envases de fruta de exportación se fabrican en madera y cartón corrugado. Los diseños iniciales correspondían a los usados en EE.UU., que resultaban generalmente inapropiados debido a que el empaque usado en el producto chileno, apropiado para mantener el producto durante el transporte

marítimo, dificultaba enormemente las operaciones de enfriamiento. A fines de la década de los 80, predominaba el envase de madera, pero debido a crecientes restricciones impuestas por los países de destino, el énfasis se desplazó hacia los envases de cartón, sin eliminar los envases de madera. Con el establecimiento de productores de envases tecnificados en Chile, pudo comenzar un trabajo de creación de envases adaptados a las características del sector exportador nacional.

En este artículo se describen algunos de los avances desarrollados durante los años 90 en el diseño de envases usados en la cadena de frío.

A comienzos de la década los envases se especificaban priorizando las ventajas respecto a la protección mecánica del productor sobre la base de criterios como la carga máxima de apilamiento y la deformación máxima que experimenta la caja antes de colapsar.

Paulatinamente se introdujeron en el sector otros criterios. La fruta de exportación debe ser enfiada hasta temperaturas suficientes para garantizar su condición (0 a 4° C). El proceso de enfriamiento rápido es la parte más crucial de la cadena de frío, ya en que las etapas posteriores (manutención en frío y transporte) no se realiza propiamente un enfriamiento de la fruta, sino que solo se evita que esta eleve su temperatura.

En el caso de la fruta palletizada, el enfriamiento rápido por aire forzado permite bajar la temperatura de la fruta desde el nivel ambiente a la temperatura meta, lo cual se logra en tiempos de 12 a 14 horas mediante la circulación de aire frío a través del pallet en un túnel o cámara de prefrío.

En cambio, en la manutención y el transporte, solo se pretende asegurar que la fruta ya enfiada no entre en contacto con fuentes de calor mediante la circulación de aire frío alrededor de los pallets.

Por lo tanto en estas operaciones una capa de aire frío interpuesta entre las paredes y los pallets impedirá que las ganancias de calor a través de las paredes del recinto eleven la temperatura de la fruta.

### Resistencia estructural y baja resistencia al flujo de aire

Los tiempos empleados en la operación de enfriamiento rápido por aire forzado dependen fuertemente del tipo de envase, del producto, de las características del túnel y de la temperatura del aire. Mientras mayor sea la velocidad de paso del aire y mientras más directo sea el contacto de este con la fruta, mayor será la rapidez del enfriamiento.

De esta forma, los productores de envases enfrentan la tarea de desarrollar envases que conjuguen las cualidades difíciles de compatibilizar, de alta resistencia estructural y baja resistencia al flujo de aire. Mientras mayor sea el área de intersticios que presenta la cara de un envase expuesta al flujo de aire, mayor será el caudal de aire frío que ingrese al pallet. En estudios empíricos se ha determinado que un área de perforaciones inferior al 3% del área frontal total del envase limita considerablemente el caudal de aire.

Las cajas de madera con ochavados, dominantes a principios de los años 90, tienen dimensiones de 30 cm de ancho, 50 de largo y 14 de alto. La resistencia al apilamiento es proporcionada por la madera de los cabezales, de 1,4 cm de espesor. Con este diseño, incidiendo el aire en forma paralela a la dimensión mayor, el área de perforaciones correspondía a solo un 0,9% de área frontal total. El aire en estos envases ingresa por los ochavados y en pequeña cantidad por pequeña cantidad por los intersticios que dejan el fondo y la tapa.

Este diseño fue mejorado a principios de los 90 creándose las cajas con esquineros, las cuales poseen cabezales delgados, y la resistencia al apilamiento es proporcionada por 4 esquineros verticales de madera. Con este diseño, y con el aire incidiendo sobre la dimensión mayor, el porcentaje de área libre aumentaba a 26%.

A su vez, los diseños iniciales de cajas de cartón, de dimensiones externas similares a las de las cajas de madera, se caracterizaron por una alta resistencia al flujo de aire, causada por la necesidad de no debilitar la resistencia al apilamiento por perforaciones.

En consecuencia, el área de perforaciones era extremadamente pequeña. Nuevos diseños, concebidos mediante una intensa labor de pruebas por parte de la industria de producción de envases, han conducido a que hoy existan envases de cartón menos resistidos al flujo de aire que los actuales envases de madera. Este logro se basa en producir diseños con mayor número y área de perforaciones en las caras frontales y laterales, lo cual se ha hecho posible por reforzamientos de las paredes o esquinas.

También se ha comprobado que una reducción de la altura de la caja permite aumentar el número de cajas en un pallet, lo que aumenta el número de intersticios con lo cual se logra una menor resistencia al flujo de aire. Esta última modificación se ha aplicado también en las cajas de madera.

### Menor altura

En los nuevos envases de madera y cartón, la altura ha sido disminuida de 14 cm a 12 cm, manteniendo la capacidad total de 8,2 kg. Estos envases tienen dimensiones basales de 40 x 50 cm en lugar de las dimensiones tradicionales de cajas de madera con ochavados la resistencia al paso de aire se ha reducido hasta en un 30% con respecto al modelo anterior de 30x50x14.

Una caja de cartón de diseño vigente presenta resistencias al paso de aire disminuidas hasta en un 40% respecto al antiguo envase de madera.

Para interpretar las cifras anteriores debe tenerse en cuenta que la resistencia de envases palletizados al flujo de aire se caracteriza por la curva de caída de presión a través del pallet versus la velocidad de aire que lo atraviesa.

Las variables que intervienen en esta curva son:

$V$ , velocidad de aproximación del aire al pallet, en m/s. Su valor multiplicado por el área frontal del pallet entrega el caudal volumétrico de aire que ingresa.

$DP$ , diferencia o caída de presión producida en el aire por su paso a través del pallet, en Pascales.

Las cifras de disminución de resistencia dadas en el párrafo anterior corresponden a valores de caída de presión producida por los diferentes envases para una misma velocidad de aproximación de aire.

La disminución de la resistencia al paso de aire de los envases redundará en un menor requerimiento de energía por los ventiladores en el interior de un túnel de enfriamiento rápido, o en un mayor caudal de aire a través de los pallets en una instalación existente. Sin embargo, debe tenerse en cuenta, que un aumento de caudal, o una disminución de la resistencia al flujo de aire no garantizan por sí solos un aumento en la rapidez o en la uniformidad del enfriamiento.

## Empresas dedicadas al Packaging de Exportación. Tecnologías, Sustratos y Formatos

### Cartón Corrugado, líderes en Embalajes de Exportación

#### Cartones San Fernando

**C**artones San Fernando S.A. comenzó a operar en 1990. Actualmente cuenta con una capacidad de producción de 50.000 toneladas de cartón corrugado por año.

En Noviembre de 1999 entró en funcionamiento una nueva máquina flexográfica con impresión a cuatro (4) colores, con una inversión cercana al millón de dólares.

Sus mercados son la fruta fresca de exportación, siendo Dole Chile S.A. el principal cliente y propietario en un 100%. La industria del salmón congelado, la industria Alimenticia, Vitivinícola y embalajes en general.

Cartones San Fernando se especializa en satisfacer las necesidades específicas de cada uno de sus clientes en los segmentos de alta calidad de los mercados que atiende, posicionándose como una empresa innovadora, con alta tecnología, confiable, dinámica y flexible.

C.S.F. tiene una participación de mercado de un 12% siendo el segundo proveedor en los mercados de fruta fresca de exportación y salmón congelado con participaciones de un 25% y 30% respectivamente.

CSF vendió 6.5 millones de cajas de uva 40\*50 exportadas a USA en la temporada hortofrutícola 99/2000, constituyéndose en la empresa con mayor volumen de venta en este segmento de mercado. De ese total 2.5 millones correspondieron a cajas armadas en máquina, cuyo diseño, junto al de la caja autoarmable tuvieron mucho éxito al ser muy bien percibida por productores, exportadores, recibidores, supermercados, etc.

Cartones San Fernando S.A. desarrolla y fabrica otros tipos de embalajes de acuerdo a las diferentes necesidades de los clientes. A modo de ejemplo, embalajes para explosivos, productos químicos, aceites industriales, detergentes, artículos de tocador, etc... todos con gran diversidad de modelos y dimensiones.

#### Envases Impresos

**E**n 1994, Envases Impresos fue constituida como sociedad anónima, formando parte de uno de los cinco grupos de Empresas CMPC. Actualmente cuenta con una capacidad productiva de cerca de 100.000 toneladas anuales.

#### *Línea de Productos*

**Stronbox** es la marca de las cajas de cartón corrugado elaboradas por Envases Impresos S.A. y a la cual se le asocian distintos atributos de calidad y servicio.

La caja Stronbox es la solución a cualquier necesidad de embalaje. Desarrollada y fabricada con tecnología de punta, cuenta con el permanente apoyo de un equipo de profesionales capaz de garantizar que el producto embalado llegue en óptimas condiciones al consumidor final.

Stronbox puede ser fabricada con más de 50 tipos distintos de cartones, los cuales pueden ser fabricados con diferentes combinaciones de papeles, garantizando una resistencia adecuada a su diseño, en el cual

se considera su forma de paletizado, ambientación, manipulación, almacenamiento y transporte. Además, cuenta con la mayor capacidad de innovación del mercado, dos plantas productivas independientes, la asesoría técnica de profesionales expertos, diseño y muestra inmediata a través de modernos equipos computacionales y los más exigentes controles de calidad.

### Strongbox Para Exportación De Uva

Para el mercado de exportación de uvas, Envases Impresos ofrece distintos diseños y dimensiones de cajas Strongbox.

En cada una de ellas, los materiales y diseños utilizados obedecen a un minucioso estudio del contenido, peso, formas, paletizado, condiciones ambientales, distribución, almacenamiento y manipulación.

De esta manera, Stronbox ofrece la resistencia al apilamiento adecuada, óptima presentación para el producto y una mayor velocidad de trabajo durante el proceso de embalaje.

*Sustratos* : Las cajas Stronbox para exportación de uvas incorporan papeles y adhesivos especiales que protegen la estructura del cartón corrugado, lo que asegura una alta resistencia a la humedad y a las bajas temperaturas.

La cara exterior de Stronbox posee una capa de celulosa blanca de fibra larga, sustrato ideal para impresión.

Las ventilaciones de las cajas permiten un rápido enfriamiento del producto en su interior. Gracias a su estructura, la temperatura se preserva en forma estable, protegiendo el contenido.

*Recubrimientos* : Además, las cajas Stronbox pueden ser recubiertas exterior e interiormente o bien en la onda para superar condiciones críticas de humedad y brindar resistencia al roce superficial.

### Stronbox - Exportación De Pomáceas

Para la exportación del grupo de las pomáceas, compuesto por Peras y Manzanas, Envases Impresos ofrece variados diseños y dimensiones de cajas Stronbox. En cada una de ellas, los materiales y diseños utilizados obedecen a un minucioso estudio del contenido, peso, formas, paletizado, condiciones

ambientales, distribución, almacenamiento y manipulación. De esta manera, Stronbox ofrece la resistencia al apilamiento adecuada, óptima presentación para el producto y una mayor velocidad de trabajo durante el proceso de embalaje.

*Sustratos*: Las cajas Stronbox para exportación de pomáceas incorporan papeles y adhesivos especiales que protegen la estructura del cartón corrugado, lo que asegura una alta resistencia a la humedad y a las bajas temperaturas. La cara exterior de Stronbox posee una capa de celulosa blanca de fibra larga, sustrato ideal para impresión. Las ventilaciones de las cajas permiten un rápido enfriamiento del producto en su interior. Gracias a su estructura, la temperatura se preserva en forma estable, protegiendo el contenido.

*Recubrimientos*: Además, las cajas Stronbox pueden ser recubiertas exterior e interiormente o bien en la onda para superar condiciones críticas de humedad y brindar resistencia al roce superficial.

Caja para Manzana de Embarque Inmediato Tipo A-10 Kilos Neto

Caja para Manzana de Embarque Inmediato Tipo A-18 Kilos Neto

Caja para Manzana de Embarque Inmediato Tipo A-19 Kilos Neto

Caja para Manzana de Embarque Diferido Tipo H-19 Kilos Neto

### Stronbox - Otros Productos Hortofrutícolas

Existen diversos tipos de cajas Stronbox para otras frutas de exportación, tales como carozos, cítricos, paltas, Kiwis, Berries, congelados y otros. En cada una de ellas, los materiales y diseños utilizados obedecen a un minucioso estudio del contenido, peso, formas, paletizado, condiciones ambientales, distribución, almacenamiento y manipulación.

De esta manera, Stronbox ofrece la resistencia al apilamiento adecuada, óptima presentación para el producto y una mayor velocidad de trabajo durante el proceso de embalaje.

*Sustratos*: Las cajas Stronbox para exportación de otros productos hortofrutícolas incorporan papeles y adhesivos especiales para proteger la estructura del cartón corrugado, lo que asegura una alta resistencia a la humedad y a las bajas temperaturas.

*Recubrimientos:* Además, las cajas Stronbox pueden ser recubiertas exterior e interiormente o bien en la onda para superar condiciones críticas de humedad y brindar resistencia al roce superficial. Otro recubrimiento utilizado es la inmersión total, para otorgarle resistencia contra la acción directa del agua.

*Adhesivos:* Un componente importante de los insumos necesarios para la fabricación de Stronbox es el adhesivo, compuesto en base a emulsiones acuosas de PVA, carentes de solventes orgánicos.-

### Envases Roble Alto

A seis meses de su creación, la empresa del grupo CMPC se ubica a la vanguardia en el mercado de cajas de cartón corrugado para el área industrial y vitivinícola.

Una nueva etapa comenzó en la industria chilena de cajas de cartón corrugado en julio del 2001, cuando Empresas CMPC adquirió la totalidad de Manufacturas y Embalajes Inland Chile Ltda., filial local de la compañía norteamericana. Con esta adquisición, el holding chileno fortaleció su presencia en el rubro, sumando una nueva planta a los dos que ya controlaba a través de Envases Impresos.

A partir de ese momento el grupo CMPC comienza a definir su estrategia en cartón corrugado, y en octubre del 2001 determina operar en este rubro con dos empresas: Envases Roble Alto y Envases Impresos.

La primera en el sector industrial y vitivinícola, operando las plantas ubicadas en Quilicura y Til Til, mientras que Envases Impresos atiende los clientes frutihortícolas, salmoneros y las exportaciones a través de la fábrica de Buin.

"En la actualidad contamos con un equipo de profesionales de primer nivel para atender las distintas necesidades del mercado, y partir del primero de enero de este año hemos consolidado nuestros sistemas de administración y gestión entre plantas", señala Gastón Hevia, gerente comercial de Envases Roble Alto. De esta manera, la empresa se posiciona como líder

en la conversión de cajas de cartón corrugado en el segmento industrial y vitivinícola, cuenta con numerosas cualidades para enfrentar las crecientes exigencias de estos mercados.

"Nuestra principal fortaleza consiste en poseer dos plantas, teniendo presente la fuerte demanda estacional que existe en nuestro país por la exportación de fruta, y que no permitía una óptima atención de las firmas industriales durante la temporada alta. Ahora nuestras dos fábricas brindan más confianza a los clientes, ya que su abastecimiento está asegurado más allá de cualquier eventualidad".

Gastón Hevia destaca que la especialización de la empresa también permitirá una clara diferenciación de sus competidores.

"Al estar concentrados en estos segmentos, podemos entregar un mejor servicio y conocer el mercado en profundidad".

### Tendencias

En el mercado de cajas de cartón corrugado dominan las mismas premisas que en el resto de la industria del packaging: fuerte presión por disminuir costos, reducción de inventarios y más calidad a menor precio. Envases Roble Alto asume plenamente estas variables y responde con mejor servicio, mayor calidad y flexibilidad en las entregas.

En Chile ha evolucionado el mercado del cartón corrugado, diferenciándose las necesidades de packaging de los distintos clientes. Hay empresas que requieren empaques destinados al punto de venta y otras que precisan cajas de cartón corrugado, diferenciándose las necesidades de packaging de los distintos clientes. Hay empresas que requieren empaques destinados al punto de venta y otras que precisan cajas de cartón corrugado para almacenamiento. Y en cada caso, Envases Roble Alto se adapta a estas nuevas tendencias.

"Existen mayores exigencias en las cajas tipo display para supermercados. Por un a parte, porque se necesita de una impresión de calidad, con tramas y con más colores para que el exhibidor resulte llamativo en el supermercado. Esto se ve claramente en los productos

de exportación, sin embargo se observa esta misma tendencia en el packaging destinado al mercado local, donde también se prefieren los displays porque su gráfica ofrece una mejor exhibición, una fácil apertura y una óptima reposición", afirma Gastón Hevia.

Envases Roble Alto también es líder en cajas de cartón corrugado para la vitivinicultura. Este sector, por su fuerte orientación exportadora, requiere de impresiones de alta calidad y de gran flexibilidad en las entregas. Un renovado impulso pueden tener las exportaciones de vinos chilenos, a través de las acciones de promoción que se realizan en las principales capitales del mundo. Y lógicamente, el mayor desarrollo del vino nacional representa otra fuente de crecimiento para el convertidor de cajas de cartón corrugado.

### Consolidación

Como líder del sector industrial y vitivinícola, Envases Roble Alto sabe que no puede quedarse dormido en los laureles, porque en Chile el nivel de los competidores crece día a día. Por esto, y aunque cuenta con tecnología de punta en sus plantas, contempla inversiones para los próximos años.

"En forma permanente estamos actualizando nuestra maquinaria y equipos, e incorporando nueva tecnología, y lo mismo ocurrirá durante el 2002. Este año también queremos consolidar las fuertes inversiones de los últimos meses, como la compra de Inland. Estimo que a partir del 2003, destinaremos recursos muy importantes para la adquisición de nuevas tecnologías", señala Gastón Hevia.

Las favorables perspectivas para el área industrial y el continuo desarrollo de la vitivinicultura en el campo local e internacional, permiten proyectar una constante expansión para Envases Roble Alto. Y en esto coincide Gastón Hevia: "Estamos muy optimistas y considero que tendremos un crecimiento sostenido en los próximos años".

*(Resumen de Artículo Revista VAS n° 64/2002, página 32-39.)*

### Chimolsa, Valor Agregado en Bandeja

La compañía invirtió cerca de US\$2 millones en tecnología para desarrollar tres nuevos modelos de bandejas, que responden a las tendencias en embalaje para manzanas, paltas y huevos.

Desde 1976 que múltiples productos alimenticios cuentan con las soluciones de empaque que ofrecen las bandejas y estuches de pulpa moldeada elaboradas por Chilena de Modelados S.A. (CHIMOLSA), perteneciente al grupo CMPC. La compañía se destaca por sus permanentes innovaciones tecnológicas, servicio de primer nivel, soluciones a la medida de las necesidades de los clientes y el respeto por el medio ambiente.

"A lo largo de su trayectoria, la empresa ha seguido de cerca la evolución de los mercados de manzanas, paltas y huevos, tanto en Chile como en el exterior. Así, podemos entregar a nuestros clientes bandejas que optimicen la presentación de sus productos, sumando mayor valor agregado", señala Cristián Ovalle, subgerente de ventas de CHIMOLSA.

### Modelos Innovadores

Desde junio del 2001, cuando vendió su negocio de bandejas de poliestireno expandido, CHIMOLSA se concentra únicamente en la producción de embalajes de moldeada. Y para este rubro, el año 2002 tuvo varias novedades que se reflejan en el lanzamiento de las nuevas bandejas de 20 huevos (Ovocampo 20) y las de 30 x 40 cm para paltas. A estas, se sumará en febrero del 2003 el modelo de bandeja para manzana de 60 x 40 cm (MZ III).

El desarrollo de estas alternativas demandaron una inversión en tecnología cercana a los US\$ 2 millones, para incorporar matrices y para poner en marcha la tercera línea de producción de embalajes de pulpa moldeada. "Este es un claro ejemplo de la preocupación de nuestra compañía por responder con rapidez a los requerimientos del mercado, en menos de un año se hicieron las inversiones necesarias para fabricar los

nuevos los nuevos modelos, que salvo en el caso de la MZ III, ya están a disposición de los usuarios", agrega Ovalle.

Según el ejecutivo, la bandeja Ovocampo 20 satisface un creciente nicho intermedio que existía entre los estuches de doce huevos y las bandejas de treinta unidades.

"El consumidor chileno tiende a preferir los packs, pero para algunas familias resultaba excesivo comprar 30 huevos, por lo que decidimos fabricar la bandeja de 20 unidades. Estas se comercializaban en Chile, pero eran traídas desde el exterior, por lo que con nuestro desarrollo estamos sustituyendo importaciones".

El mix de soluciones de CHIMOLSA para huevos se complementa con las bandejas de 30 unidades de color gris y los estuches para seis y doce huevos en gris, verde, violeta, naranja y otros colores a pedido. Estos últimos pueden imprimirse hasta en ocho colores en sistema flexográfico, lo que refuerza la presentación de los productos en los supermercados. La compañía entrega, si así lo requiere el cliente, los estuches impresos y con su correspondiente código de barras.

En relación a la innovación para paltas de exportación, la bandeja de 30 x 40 cm reemplaza al tradicional formato de 30 x 50 cm. Esta nueva alternativa sigue la tendencia de los puntos de venta de Estados Unidos, que generalmente utilizan empaques de 30 x 40 cm en el área de frutas y verduras. A esto hay que sumar las habituales cualidades de ventilación que entregan las bandejas de CHIMOLSA, que con sus perforaciones en los puentes que unen los alvéolos evitan que la palta madure antes de llegar al consumidor final.

También los puntos de venta internacionales, son los protagonistas del nuevo formato 60 x 40 cm para manzanas de exportación. "Si bien hay un consumo masivo de las bandejas que se utilizan en cajas de 18 y 19 kilos de manzana, está creciendo la demanda por el modelo 60 x 40 cm que va en empaque de 13 kilos. Es que este, que en la actualidad también se importa, se exhibe directamente en los supermercados de Estados Unidos y Europa", acota Ovalle.

Siempre en color violeta, CHIMOLSA ofrece diversos

formatos de bandejas para manzanas, que por su disposición paralela permite disponer la fruta más ordenada, facilitando el embalaje.

A este amplio surtido de empaques, la compañía suma las bandejas BIOPAK que se posicionan como una interesante alternativa a las de polietireno expandido, para presentar productos frescos en el punto de venta. Con seis distintos modelos que van desde los 17,5 x 13 cm a 31,6 x 19 cm, y con sólo agregar film transparente, las frutas, verduras y carnes, pueden tener una excelente imagen en los supermercados del país.

(Resumen de Artículo Revista VAS n° 69/2002, página 38-43.)

## CELPACK

Celpack S.A. es una empresa pionera en la Argentina en producir bandejas de poliestireno expandido.

### Solución total al problema de roturas

Los estuches de poliestireno expandido de Celpack S.A. cuentan con desarrollos de diseño que le otorgan mayor rigidez y funcionalidad al producto.

Soportan sin problemas las constantes manipulaciones de los clientes y operarios, así como las condiciones más extremas de transporte, brindando la solución total al problema de las roturas.

### Diseños personalizados

### ESTUCHES

Para que el producto no sea uno más, le brinda la posibilidad de destacarse en góndola con diseños personalizados en los estuches, y con la excelente presentación visual que sólo este material puede brindar.

#### Características del poliestireno expandido

- Amigable con el medio ambiente, ya que es un material producido con gas butano que no afecta la capa de ozono.

- 100% reciclable.

- Alto rango de temperatura, se puede utilizar con temperaturas que van desde los -40°C a 60°C.



·Excelente aislante térmico, las celdas cerradas del material permiten conservar la temperatura óptima del producto, aislándolo de la temperatura ambiente.

·Excelente protección, las celdas propias del expandido hacen que el producto envasado esté protegido de los continuos manipuleos e impactos que pueda recibir.

·No transfiere olor ni sabor, por ser un material inerte, no transfiere sabor ni olor a sus alimentos. Permitiendo conservar intactas las propiedades del producto envasado.

### SEPARADORES DE ALTO IMPACTO

#### *Mas espacios mejor presentación*

Los diseños de los separadores de alto impacto y polipropileno de Celpack S.A. han sido desarrollados para mantener consistentes las dimensiones exteriores, variando solamente el tamaño de los alvéolos.

Esto permite uniformar las dimensiones de las cajas y optimizar el ordenamiento de las bodegas. El diseño de los alvéolos no permite que exista contacto entre las frutas y aseguran un calce perfecto, logrando que se mantenga intacta la calidad de los productos

Existe un ahorro considerable de tiempo de empaque y mejoras en la facilidad de manipulación del embalador. La bandeja guía facilita la labor. La amplia variedad de calibres disponibles permite al productor obtener la medida exacta a sus necesidades.

### BANDEJAS

#### *De la bandeja al paladar*

La utilización de los envases de Celpack S.A. le brinda una mejor presentación a sus productos, permitiendo además un mayor aprovechamiento de la góndola. Estas dos características se traducen en una mayor rotación de los productos, garantizándole al consumidor la calidad que se merece.

Los productos de Celpack S.A. son diseñados para satisfacer las necesidades de su mercado, contando para ello con una amplia variedad de modelos.

La rigidez de su material hace que sean capaces de resistir el peso de los productos y soportar sin deformaciones la tensión del film, como así también soportan la continua manipulación de los clientes y operarios.

### POTES

#### *Frescura por mas tiempo*

Sus exclusivos canales de ventilación le permite una circulación de aire fresco, que facilita su enfriamiento en todo el interior de la cesta, preservando la frescura de los alimentos por mucho mas tiempo. Cuenta con nervios centrales que le otorgan mayor rigidez lo que permite que soporten el constante manipuleo sin que afecte su estructura.

Gracias a su transparencia se puede obtener una excelente exhibición del producto, garantizando una mayor rotación del mismo.

Capacidad aprox.: 500grms

Presentación: Con o sin etiqueta

### Para cada necesidad un producto

Los productos de Celpack son diseñados para satisfacer las necesidades del mercado. La amplia variedad de modelos se adapta a todos los usos y exigencias.

El polipropileno es un material capaz de soportar un alto rango de temperaturas sin sufrir deformaciones físicas. Tampoco emana gases que afecten la salud, ni deja rastros de plásticos en los alimentos. Las bandejas de la línea 100 de Celpack S.A. son producidas con las mejores técnicas que aseguran productos de calidad.

*(Extracto de página web [www.celpack.com](http://www.celpack.com))*

### CELULOSA MOLDEADA, empresa argentina

#### Un producto con muchas ventajas

Los separadores de Celulosa Moldeada absorben el exceso de humedad que se produce en el interior del embalaje, adaptándose a la forma de la fruta, y reduciendo además el peligro de bacterias y hongos. Asimismo, poseen aditivos para que su resistencia en húmedo sea muy elevado.

Esto permite que, al desembalar las frutas, las bandejas permanezcan intactas y no se rompan. Nuestras bandejas poseen rugosidad casi nula en su parte posterior, disminuyendo de esta manera el daño de la fruta que se encuentra en la capa inferior. El diseño de los alvéolos no permite que exista contacto entre frutas, cuidando meticulosamente la calidad de cada una.

### Menor tiempo, Mayor facilidad

Existe un ahorro considerable de tiempo, como así también un manipuleo más cómodo por parte del embalador, ya que éste cuenta con una bandeja guía que facilita su labor.

### Para cada necesidad un producto

Los diseños de las bandejas Spring Cushion, Mark 4 y OTP han sido desarrollados para mantener las mismas dimensiones exteriores. Esto permite un calce perfecto en sus contenedores que impide el movimiento dentro de las mismas y evita deterioros en la piel de la fruta. De esta manera es posible mantener uniforme las dimensiones de las cajas y optimizar el ordenamiento de las bodegas.

### Diseño Personalizado

Para que el producto sea exclusivo y se destaque de la competencia, usted puede desarrollar su propio diseño de impresión hasta en ocho colores para personalizar los estuches al perfil de su empresa. Personal de nuestra empresa, especialmente capacitado, lo asesorarán en esta etapa.

### BANDEJAS DE PASTA DE CELULOSA

#### *Productos mas frescos por mas tiempo*

Las bandejas de Celulosa Moldeada S.A. absorben el líquido producido por los productos empacados, eliminando las manchas de humedad que se forman en el film plástico. Logran con esto una mejor presentación del producto en góndola. Una de las características principales de la pasta de celulosa es que permite la eliminación de etileno y el paso del oxígeno manteniendo los productos frescos por más tiempo.

Más espacios, mejor presentación y para cada necesidad una bandeja

La utilización de las bandejas de Celulosa Moldeada S.A. le brindan una mejor presentación a sus productos, permitiendo además un mayor aprovechamiento de la góndola. Estas dos características se traducen en una mayor rotación de los productos, garantizándole al consumidor la calidad que se merece.

La amplia variedad en nuestra línea de bandejas permite satisfacer todas sus necesidades de empaque.

Una calidad de diseño superior y su alta flexibilidad le permite gran resistencia contra roturas y quiebres durante su manipulación.

### Ecológicamente responsables

Las plantas del Grupo Celulosa Moldeada cuenta con tecnología de punta que permite lograr los más altos estándares de protección ambiental. Esta política requiere un compromiso firme que nace de la filosofía de los integrantes del Directorio, y se transmite a todo el personal. Como todos los productos del Grupo Celulosa Moldeada, son amigables al medio ambiente. Todos los productos son biodegradables y 100% reciclables.

(Extracto de [www.celulosamoldeada.com](http://www.celulosamoldeada.com))

## PRODUCTOS DE EMPACK

### Bolsas de Atmósfera Modificada para Frutas

#### *Bolsas MAP Lifespan*

Bolsas de Atmósfera Modificada (MAP) Lifespan, de origen australiano. Mediante la respiración normal de la fruta se regula el contenido de oxígeno y CO<sub>2</sub> al interior de la bolsas modificando la respiración de la fruta. En Chile está siendo usada desde hace 6 años principalmente en cerezas, kiwi, peras, manzanas, ciruelas y nectarines a nivel comercial a destinos tales como USA, Europa, Latino América y Lejano Oriente.

#### Beneficios LifeSpan

- Prolonga la vida de post cosecha v/s embalaje normal y fruta salida de Atmósfera Controlada
- Permite llegar a nuevos destinos vía marítima (Lejano Oriente)
- Es posible manejar fechas de venta en destino al permitir esperar mejores precios de venta
- Alternativa para fruta de guarda en Atmósfera Controlada
- Alternativa para reemplazar envíos aéreos por vía marítima
- Ahorro en inversión, ya que no requiere maquinaria involucrada en el proceso MAP (Atmósfera Modificada)
- Cuenta con desarrollo de productos por tipo de Especie y Volumen del envase (Kg)
- Fácil de Identificar

**Uso Fácil**

- No requiere inyección de gases
- No requiere un sellado especial, sino que el sellado se realiza manualmente con un sello plástico, permitiendo rápidos tiempos de sellado.

**Requerimientos**

- Fruta con calidad de exportación
- Mantener la cadena de frío una vez embalada la fruta

**Selección de las bolsas**

- Por tipo de producto (especie)
- Volumen del envase (Kg)
- Medidas de la caja (internas, externas)

**Bolsas LifeSpan Pera**

Usada tanto en fruta Fresca como proveniente de Atmósfera Controlada  
Ha permitido reemplazar la guarda en Atmósfera Controlada por frío convencional.  
Experiencias en variedades tales como Packham's, Williams, Bosc.

**Beneficios**

Retarda el quiebre de color  
Mantiene por más tiempo las presiones iniciales  
Disminuye el porcentaje de deshidratación a nivel de cuello y pedicelo  
En comparaciones con fruta Almacenada en Atmósfera Controlada, los resultados finales fueron similares en presión, color y deshidratación  
Permite llegar a nuevos destino fruta proveniente de Atmósfera Controlada

**Bolsas LifeSpan Ciruelas**

Dirigido a reemplazar flete aéreo por flete marítimo  
Los envíos han sido principalmente a USA, Europa y Lejano Oriente Experiencias en variedades tales como Larry Anne, Angeleno, Friar y Black Ambar principalmente  
Diferentes formatos según capacidad y destino  
Recientes desarrollos y experiencias en Programas de Preacondicionado.

**Bolsas LifeSpan Manzanas**

Permite prolongar la vida de postcosecha en fruta fresca y proveniente de Atmósfera Controlada  
Experiencias en Gala, Fuji, Braeburn y Granny Smith principalmente  
Permite programar fechas de venta

**Cestas y Clamshell****Cestas**

Envase termoformado que tiene el fondo separado de la tapa, y que puede ser usado con o sin tapa.

**Clamshell**

Envase fondo y tapa (una pieza) .

**Termoformados****Cestas**

Cestas de PET y PP

Cestas de distintas dimensiones, formatos y capacidades

**Clamshell 500 gr.**

Clamshell de Pet con capacidad para 500 gr. .

**Características Clamshell 500 gr.**

Material de origen 100% virgen, de brillo y transparencia superior.

Además:

- Tapa integrada de perfecto ajuste y funcionamiento.
- Perforaciones perimetrales en la tapa y en la base, que se traduce en una mejor circulación del aire.
- Topes reforzados, que impiden que la cesta se desforme o colapse.
- Ecológico; En P.E.T. (100% reciclable) o PLA (100% biodegradable-compostable)

**Bolsas para Uva****Bolsas Con Zipper****Bolsas Polybag con zipper, resellables**

Orientadas a mejorar presentación y eficiencia en la cadena de distribución  
Diferentes formatos

### *Bolsas Slide Rite*

Bolsas Slide Rite usadas en programas de exportación de Uva de Mesa y Cerezas principalmente  
Sistema de cierre seguro  
Mejora presentación.

### *Bolsas con Zipper para Uva*

Fácil de embalar  
Resellables, fácil y rápidas de abrir y sellar  
Cierre seguro  
Diferentes formatos  
Puede ser usadas en diferentes formatos de Racks  
Impresión estándar

### Dimensiones

27,94X17,78X10,16 cm  
11"X7"X4" pulgadas  
27,94x 20,32 x 10,16 cm  
11"x8"x4" pulgadas

### Impresión

PLU Disponibles  
Origen: 3 idiomas (Inglés, francés, español)  
Logo Reciclable

*(Catálogo de productos extraído de [www.empack.cl](http://www.empack.cl))*

## **Empresa Mexicana tododecartón, envases y embalajes de exportación**

### **Cajas de cartón corrugado**

El cartón corrugado es uno de los materiales más usados para envase y embalaje debido a sus diversas ventajas como la protección de su contenido durante su transporte y almacenamiento; identificación e imagen; economía; así como su naturaleza reciclable y reciclada.

El cartón corrugado está formado por dos elementos estructurales: el Liner y el material de la flauta con el cual se forma el corrugado, también llamado médium.

Por su composición el cartón corrugado puede ser:

- \*Corrugado de una cara
- \*Corrugado sencillo
- \*Doble corrugado
- \*Triple corrugado

### **Tipos de flauta**

El corrugado también se clasifica de acuerdo al número de líneas o flautas. La flauta puede ser de cuatro tipos: A, B, C, D y E esta última también conocida como micro corrugado. De acuerdo a la construcción de la caja la flauta puede tener una disposición horizontal o vertical.

### **Cajas de fibra sólida**

Formadas por varias capas de papel. Ejemplos de este tipo de envases son las cajas de medicina o cigarrillos, y muchos artículos más.

Es importante considerar 3 puntos en este tipo de cajas:

- 1) el calibre medido en puntos (1 punto = 0.001 pulgadas) que dependerá del peso del artículo a envasar,
- 2) la dirección del hilo de cartón, ya que esto determinará en gran medida la resistencia de la caja, y
- 3) los efectos de la humedad ya que por tratarse de un material higroscópico (tendencia a absorber humedad del medio) resultara en una pérdida de resistencia de la caja.

### **Cajas plegadizas**

Formadas por varias capas de papel. Ejemplos de este tipo de envases son las cajas de medicina o cigarrillos, y muchos artículos más.

Es importante considerar en este tipo de cajas el calibre medido en puntos (1 punto = 0.001 pulgadas) que dependerá del peso del artículo a envasar.

La dirección del hilo de cartón ya que esto determinará en gran medida la resistencia de la misma caja. Y por último los efectos de la humedad ya que por tratarse de un material higroscópico (tendencia a absorber humedad del medio) lo que resultará en una pérdida de resistencia de la caja.

### **Cartón**

El cartón es una variante del papel compuesta por varias capas de éste, que combinadas y superpuestas le dan su característica rigidez

- a) cartoncillos sin reciclar; Gris, Manila, Detergente.  
 b) cartoncillos resistentes (Cuches); Reverso gris, reverso detergente, reverso blanco, reverso bikini.

Instrucciones de manejo  
 Áreas de foliado (código de barras)  
 Información del fabricante

### Ciclo de (R)edución, (R)eutilización, (S)eparación y (R)eciclaje.

Contrario a lo que se piensa el reciclaje no es una actividad inmediata y mucho menos aislada, ya que forma parte de un proceso continuo donde el reciclaje es la última parte antes de terminar el ciclo.

Este proceso combate en forma directa y efectiva el deterioro ambiental ayudando a disminuir la contaminación de ríos lagos y mares, se evita aumentar el volumen de basura que llega a los basureros, promueve la conservación de otras especies, genera altos ahorros energéticos.

Sistema de entregas individuales; Los consumidores llevan sus residuos a puntos públicos de recolección.

Sistema de recolección; Los consumidores separan su basura y ya separada la llevan a los centros de recolección

Desperdicios comerciales; Existen detallistas encargados de clasificar la basura en las tiendas para facilitar el reciclaje.

### Diseño gráfico

El diseño gráfico tiene funciones de identificación y de estética como elementos de mercadotecnia. Las cajas de cartón corrugado se imprimen directamente sobre la superficie (impresión directa) de papel kraft o sobre linner de color blanco; este último se utiliza mayormente cuando se requieren de impresiones de alta calidad. Existen otras opciones para el diseño gráfico en las cajas como lo son las etiquetas adheribles (impresión indirecta). De manera general la información impresa en una caja no tiene especificaciones de tipo legal salvo en casos de exportación donde habría que adecuarse a la reglamentación del país de destino.

De cualquier forma es importante considerar los siguientes requisitos básicos.

Buena identificación del producto y presentación en las cuatro caras:

Número de piezas contenidas

Nombre y dirección de la compañía

### Diseño estructural

El diseño de una caja de cartón corrugado deberá considerar entre otras cosas el tipo de producto en términos de sus características físicas y químicas, principalmente;

Dimensiones: ya que a partir de ellas se definirán las dimensiones internas de la caja expresadas en largo, ancho y alto

Manejo, transporte y almacenamiento: que definirán la resistencia de la caja en términos de los papeles utilizados así como de la resistencia propia del diseño estructural.

Condiciones climáticas: es importante considerarlas porque dependiendo del tipo de producto podrán tener diferentes reacciones.

### Embalaje

Todo aquello que envuelve, contiene y protege a los productos envasados, facilitando, protegiendo y resistiendo las operaciones de transporte y manejo.

### Envase

Un envase es el recipiente que contiene a un producto en su interior y que limita el contenido del mismo, es decir es un contenedor que se encuentra en contacto directo con el producto.

### Fabricación de cartón

El primer paso consiste en colocar las bobinas o rollos de papel en la máquina corrugadora. Para esto se desenrolla el cartón de los límites o caras de un primer rollo, y debajo de este se coloca el segundo rollo de cartón que será utilizado para formar el corrugado interior, al hacerlo pasar por los rodillos que le dan la ondulación característica, posteriormente se engoma y se pega al primer rollo de cartón que se está desenrollando para formar la cara. En caso de necesitarse un doble corrugado se pasa a una segunda etapa que engoma el corrugado por el lado que quedó libre y se pega la segunda cara.

Posteriormente, el cartón pasa por una sección de calor que fijará la unión correctamente, para luego ser llevado, en medio de una banda a la sección de enfriamiento. Donde posteriormente pasará por la sección de corte donde dependiendo de los requerimientos para lo cual se va a utilizar, el cartón corrugado se corta en laminas de distintos tamaños.

Una vez terminadas, las laminas de cartón corrugado son primeramente impresas con el diseño gráfico característico que llevara la caja o envase, para posteriormente ser cortadas y marcadas en la maquina troqueladora para formar las diferentes partes del envase o de la caja.

Existen algunas maquinas que tienen estos procesos integrados, de cualquier forma la ultima parte del proceso consiste en el pegado donde normalmente se realiza en una maquina por separado donde se engoma o se engrapan las uniones de la caja o envase.

#### Flexografía

Tipo de impresión en relieve, derivado de la impresión tipográfica que usa clichés plásticos y tintas fluidas de capa delgada que secan por evaporación. Es un método económico para pequeñas tiradas

#### Serigrafía

Para este tipo de impresión se usa un tamiz de malla fina de seda o metal, la cual se bloquea con una emulsión fotosensible utilizado por lo general en piezas ya terminadas.

#### Litografía

Método de impresión basado en la repulsión entre el agua y el aceite, siendo un método indirecto de impresión. Que consiste en transferir indirectamente la tinta al papel con una mantilla de goma.

Se utiliza normalmente para reproducciones detalladas y fotografías.

#### Reciclaje de envases de cartón y papel

El papel y el cartón son productos que por su naturaleza pueden ser reciclados y reciclables, es decir que la materia prima con de la que están hechos puede ser utilizada constantemente, aunque la fibra de celulosa se degrada en cada vuelta es posible reciclar este

material hasta por siete veces contribuyendo a un ahorro de energía, agua, tiempo y dinero

Se calcula que por cada tonelada de papel que se recicla se salvan alrededor de 16 árboles, además de un ahorro de 28 mil litros de agua.

Aunque el papel es biodegradable la rapidez en que se degrada dependerá de la composición química del papel, de su cubierta y de las condiciones climatológicas.

*(Extracto de la página web [www.tododecarton.com](http://www.tododecarton.com))*

#### Wenco Chile

#### Embalajes de Plástico Aseguran Calidad de la Fruta de Exportación

El innovador embalaje, una caja de plástico reciclable, desarrollada por la empresa Wenco tendría importantes ventajas en relación con sus similares de cartón o madera, pues cumple con los requisitos que establecen algunos de los mercados que reciben la fruta.

Resistencia, seguridad, ventilación, higiene, buena presentación, y ahorros en cámaras de frío y flete, serían las principales cualidades del nuevo embalaje para fruta de exportación creado por la empresa chilena Wenco, el cual además cumple con los exigentes requerimientos de los mercados que reciben estos productos.

Estas cajas de plástico reciclable están dirigidas al sector exportador hortofrutícola y tratan de desplazar a los contenedores tradicionales de madera y cartón, obteniendo excelentes resultados debido al interés que despiertan en el exterior, ya que Chile es uno de los pocos países que desarrolla cajas plásticas One Way.

"Confiamos en la rápida expansión internacional de este tipo de embalaje, en la medida que se perfeccione su disposición final en destino, considerando que en materia de reciclaje logra precios superiores a los del cartón y madera"

La oferta en cajas de exportación de fruta de Wenco consiste básicamente en cinco modelos de cajas de exportación de diferentes formatos.

Una gran variedad que busca satisfacer todas las necesidades y demandas de los clientes. Los modelos son: XPO Smart 50 x 40 (9 kgs), XPO Smart AV 20" x 16" (10 kgs), Smart 60 x 40 (12 kgs), XPO Block (8.5 - 10 kgs), XPO 3/4 Abatible (16 kgs).

*(Artículo extraído de [www.diariopyme.cl](http://www.diariopyme.cl))*

Wenco el año 1999-2000, realizó el lanzamiento de su nueva línea de cajas XPO, desarrolladas con la más avanzada tecnología y exigentes normas ISO9001 a fin de entregar una familia de cajas de exportación de excelente performance e innumerables ventajas en ahorro de costos necesarias para competir en un mundo globalizado.

Rígidas (Caja Xpo block 6195, XPO Frutera 6046, Expo 3/4 6041): Se utilizan para cosecha y exportación de multifrutos (Uva, Carozos, Kiwis, etc).

Plegables (Xpo Smart (6194) y Smart AV (6192): Caja Plegable diseñada por Wenco S.A. y la Pontificia Universidad Católica de Chile dentro del proyecto FONTEC 88-1581, especialmente para la exportación de uva. Esta travesía pone a prueba el mantenimiento de la calidad y la turgencia de los productos, cumpliendo con los más estrictos controles de calidad en todos los mercados del mundo.

Cadena de Tránsito de la Caja:

- 1.- Packing en Chile
- 2.- Frigorífico
- 3.- Llegada a Puerto
- 4.- Bodega de Destino (Dole, Wilmington)
- 5.- Bodegas del Cliente (Bodega Roundys - Milwaukee, USA)

### **Wenco en Estados Unidos. Cajas Plásticas de Exportación.**

La empresa chilena exhibió en la reciente feria estadounidense PMA sus cajas plásticas para fruta fresca, especialmente para uva, kiwi y carozos, despertando el interés de productores locales e internacionales.

Para fortalecer la expansión internacional de sus cajas plásticas par fruta fresca, el convertidor chileno Wenco decidió invertir en un stand en una de las ferias especializadas más importante del mundo: PMA 2003 (Produce Marketing Association, 19 al 21 de octubre, Orlando, Florida, Estados Unidos). Los cálculos previos fueron ampliamente superados ya que este evento reunió a 600 expositores de 70 países, según la Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX), vinculados a la industria de productos frescos: Supermercados, distribuidores, importadores y exportadores, agricultores, packaging, transporte, tecnología y servicios alimentarios, entre otros. "Quedamos muy satisfechos, tanto por la organización como por la calidad y el nivel de visitantes, todos profesionales ligados al rubro y con poder de decisión", señala Sergio Goñi, gerente comercial de Wenco.

La variada asistencia que concurrió a la PMA 2003, permitió a Wenco generar nuevos contactos con empresas de distintas partes del mundo. "Si bien en la feria predominan los productores estadounidenses, con los que tuvimos muy buena llegada, también concretamos negocios importantes con empresas de China, Australia y Nueva Zelanda", agrega el ejecutivo.

### **Tres Modelos**

La oferta de Wenco en la feria se concentró en los tres modelos de cajas plásticas con mayor demanda en EE.UU.:

XPO 3/4 Abatible  
Smart 50x40 cm  
Smart 60x40 cm.

"Nuestra estrategia consiste en promover estas tres cajas que nos han dado muy buenos resultados, pero también nuestra presencia en PMA es una forma de demostrar nuestro compromiso con los productores de fruta estadounidenses. Hacemos exportaciones directas a fruteros de California, y esperamos que nuestros envíos a Estados Unidos crezcan de manera importante en los próximos años. A tal punto, que nos encontramos en conversaciones con prestigiosos convertidores locales para establecer una alianza estratégica y producir allí nuestras cajas", sostiene Goñi.

El interés por este embalaje aumenta en el exterior, porque Chile es uno de los pocos países que desarrolla cajas plásticas one way.

"En la feria también había empresas que exhibían embalajes plásticos pero con un concepto totalmente diferente al nuestro. Por ejemplo, cajas retornables que pesan 3 kilos, cuando las nuestras son desechables y no superan los 600gramos".

En Wenco confían en la rápida expansión internacional de las cajas plásticas, en la medida que se perfeccione su disposición final en destino, considerando que en materia de reciclaje logra precios superiores a los del cartón y papel.

Los desafíos de la compañía se centran en desarrollar modelos innovadores de cajas que permitan acceder a nuevos mercados de destino, con características técnicas y formatos que responda a los requerimientos de productores de fruta.

"En la próxima PMA proyectamos presentar dos o tres modelos innovadores, para que el mercado cuente con un mayor número de alternativas de cajas plásticas con grandes cualidades de resistencia, seguridad, ventilación y buena presentación", concluye Goñi.

*(Resumen de Artículo Revista VAS n0 75/2003, página 38)*

### **Mercado del cartón corrugado** **Calidad: La Onda del Corrugado**

La industria del cartón corrugado en el mundo es un sector dinámico que está en la búsqueda tecnológica para ofrecer a los usuarios la mejor calidad y servicio. El cartón corrugado posee importantes atributos que lo convierten en un material noble para la industria del packaging. Sobresalen su resistencia, fácil manipulación, higiene, reciclabilidad y buena superficie para la impresión gráfica. Cumple con la condición de facilitar que los productos lleguen en buenas condiciones a sus destinos finales. Aquí un perfil de esta industria en Chile y el mundo.

### **Chile busca el equilibrio**

Muchas enseñanzas ha obtenido en estos últimos años la industria del cartón corrugado. Este sector se caracterizaba por ser conservador y muy tranquilo, sin embargo desde hace unos siete años (1992) se produjo un fenómeno que puso en movimiento a todos los fabricantes.

La entrada de competencia extranjera revolucionó el mercado y cambió definitivamente el panorama produciéndose en promedio, una disminución de precios de 40%. Esto, sumado a un nivel de servicio cada vez más exigente y a stocks operativos de los clientes cada vez más bajos, llevó a que los precios representaran márgenes muy estrechos.

La industria pasó por su peor época entre 1995 y mediados de 1998, proceso que tuvo como protagonista el exceso de competencia por precio. Hoy este sector está considerado como un mercado sobre ofertado que en verano está funcionando al máximo e incluso debe importar carón corrugado, pero que en invierno tiene una capacidad ociosa por sobre el 40%.

En 1995 se produjo un rápido deterioro del precio del papel a nivel mundial debido a la gran cantidad de nuevas máquinas papeleras que comenzaron a operar. Todos los productores de cartón corrugados se vieron involucrados en una espiral donde se ofrecía muy buena calidad a precios extremadamente bajos.

Así lo reconoce Pablo Peirano, gerente general de Cartones San Fernando, aunque según su visión, el sector está experimentando una muy leve mejoría y la industria está adquiriendo algún grado de madurez, ofreciendo productos más específicos, orientados a los distintos segmentos de mercado.

También es la opinión de Javier Kaltwasser, gerente general de Envases Impresos:

"Están pasando los tiempos donde la decisión se tomaba por precio" y piensa que se está presentando un panorama donde lo que realza es el compromiso y la confianza que se pueda dar entre el proveedor y el cliente al trabajar en forma conjunta para llegar a las mejores soluciones de embalaje.



Se cree que (para mejorar el panorama) se van a producir fusiones o compras de algunas empresas como forma de llegar más rápidamente a un ajuste de precios y paliar la sobre oferta existente. Se piensa que hoy son muchos los competidores y los posibles compradores son cada vez menos, lo que obliga al mercado a ajustarse ya que de otra manera, los márgenes bajan demasiado.

### Mejorando la calidad

La llegada de empresas internacionales al mercado chileno ha contribuido a elevar el estándar del producto y el servicio final con desarrollo de nueva tecnología e innovación. Las empresas de cartón corrugado están trabajando para aportar con avances técnicos y así ofrecer mejores productos a los clientes con precios más racionales.

Envases Impresos por ejemplo, está haciendo una inversión de US\$ 10 millones desde 1997, con el objeto de otorgar diferenciación al producto final, factor que el cliente exige para dar un sello a cada marca. Su equipo de investigación busca nuevas soluciones, mejor calidad, resistencia y alta gráfica, con una menor cantidad de cartón en cada caja, lo que agrega valor al producto.

Cartones San Fernando también está realizando inversiones para 1999 (superiores a US\$ 1 millón) con el fin de aumentar la calidad de impresión y el número de colores con que se imprime.

Por su parte, Inland Chile ha innovado en el mercado nacional a través de IMPS, "Inland Machinery Packaging System". Esta solución de embalaje se basa en el armado mecanizado de cajas, formando parte de la línea productiva del usuario, quien logra mayor eficiencia y economía, respecto del costo asociado.

### Madera v/s Cartón

La llegada de las empresas multinacionales a Chile se dio por la proyección del cambio rápido: de la madera a cartón corrugado, sobre todo en la industria frutera. Pero este proceso ha sido muy lento. La conversión masiva, en opinión de la mayoría, es un proceso que se dará poco a poco.

Aún así ello obligó a buscar otros caminos que van por la senda de la alta gráfica. Según Miguel Ángel Pascual, gerente comercial de Imicar, "en Chile hoy se están mejorando constantemente los diseños de los embalajes de cartón corrugado, principalmente en lo que se refiere a impresión de alta gráfica, dado que en general existen los elementos técnicos y los conocimientos que permiten lograr cada día presentación de los productos, apoyando a su vez el marketing de estos".

Cada empresa busca nuevos modelos para ofrecerle a sus clientes en el intento de llegar a una mayor valorización de los productos, aunque en general los cambios vienen dados por las necesidades que expresan los mismos clientes para sus productos específicos.

Sin duda, este panorama seguirá haciendo a las empresas más eficientes y diferenciadas unas de otras de acuerdo a los productos específicos que sean capaces de ofrecer. Ésta es por cierto la única manera de mejorar los resultados y convertir a la industria en un agente cada vez más activo.

### El CENEM apoyando a la industria

El comité de Cartón Corrugado del Centro de Envases y Embalajes (CENEM) a logrado para el sector:

La creación de normas chilenas del cartón corrugado (noviembre de 1997) basadas en la realidad local y en normas internacionales.

Estudios de cajas de cartón corrugado para sectores como la Federación Exportadora de Fruta seca, con el fin de homologar el tipo de cajas y optimizar la producción lo cual terminará con un seminario para los usuarios de cajas.

Proyecto de desarrollo de un pallet único para facilitar su manejo en las empresas usuarias, reduciendo costos.

Homologar los colores de las tintas de impresión, con un patrón único de colores.

El cartón corrugado tiene características únicas: es liviano, resistente y con aislamiento, o que ha evitado su sustitución en áreas del packaging.

Pero en el consumo local del sector hortofrutícola, los cambios para reemplazar las cajas de madera por cartón corrugado se producen de forma muy paulatina y dependen del cambio de hábito de los usuarios, en el sentido de que **se están comenzando a mostrar los productos en cajas de cartón impreso en los puntos de venta, TENDENCIA FUERTE EN EUROPA Y ESTADOS UNIDOS.**

No obstante situaciones contingentes que han afectado a la industria del corrugado, su consumo nacional incluyendo cajas para exportación creció durante 1998 un 11%. Esta situación se dio por dos razones: la pre-temporada en el sector frutícola, es decir, se comenzaron a entregar cajas con anterioridad. Uno de los mercados más importantes para las cajas de cartón corrugado es el de la fruta, que representa 90.000 t de un total de 220.000; luego está el resto de los sectores como salmones, vinos y la industria farmacéutica que no sobrepasan las 15.000 a 20.000 t cada uno.

Chile se encuentra muy bien posicionado en calidad dentro de América Latina debido a las exigencias de las exportaciones. Los fletes en barco a Europa (20 días) y a Estados Unidos (10 días) obligó a desarrollar cajas más fuertes y tecnológicamente superiores.

**LA INNOVACIÓN EN NUESTRO PAÍS ES UN TEMA DELICADO, YA QUE NO EXISTE UNA LEGISLACIÓN QUE PROTEJA LOS NUEVOS DISEÑOS.**

La innovación implica una inversión en investigación que algunas empresas no realizan por lo que sus precios pueden ser más bajos que los de aquellos que invierte en el desarrollo de nuevos productos.

*Extracto de Revista VAS n° 47 1999, páginas 10-15*

### DEFOR, embalaje frutícola directo al consumidor.

**D**efor es un sistema de embalaje que brinda máxima satisfacción a sus usuarios. Se denomina sistema porque no sólo considera a la caja, sino que da una solución global a todos los aspectos relacionados con la manipulación y exportación de frutas y vegetales.

Defor entrega máxima protección del contenido, por esto, centra sus esfuerzos en lograr que las cajas paletizadas se comporten como un elemento único y perfecto. Se analizaron cada uno de los elementos componentes de la cadena de transporte, como pallets, parrilla zunchos, cajas y conectores para optimizarlos y lograr un producto en destino de óptima calidad. Su principal característica es el mejor aprovechamiento del volumen interior de la caja, a través de su tecnología power ply. Esta consiste en unir dos ondas con un adhesivo plástico que mejora significativamente la estructura (su capacidad de resistencia a la compresión en seco para la caja de uva 8,2kg 50x40 cms es de 3.600 libras) sin la necesidad de agregar papeles de mayor gramaje o utilizar cartones dobles, que reducen notoriamente su volumen interior.

Su alta resistencia permite que el contenido se almacene paletizado por períodos prolongados en condiciones de alta humedad y frío (90% de humedad y a 0 °C), sin que la caja sufra deformación o deterioro significativo.

Defor es una caja de tapa removible (open top), que otorga gran versatilidad tanto en el campo y packings, como en el punto de venta y consumidores finales. Así, los supermercados logran un ahorro sustantivo de costos al permitir una exhibición directa eliminando el traspaso de la mercadería a las góndolas y las pérdidas y costos que esto ocasiona.

Defor técnicamente constituye una revolución en la concepción de los embalajes de cartón corrugado. Su forma trapezoidal permite generar canales de ventilación en las cámaras de pre-frío, lo que disminuye el tiempo de permanencia en esta instancia. En estudios realizados en cajas de uva de 8,2 kg en formato 50x40 cm se han obtenido tiempos de entre 12 y 14 horas para llegar de 20°C a 0°C, invirtiendo los pallets.

Ese bajo tiempo se alcanza por su gran capacidad interior de 21,5 litros. La máxima existente para este formato. Esto fue comprobado a través de un acucioso estudio realizado por la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile, donde se compararon los diferentes modelos de cajas de cartón corrugado de distintos proveedores para este formato siendo Defor la mejor evaluada. La forma trapezoidal también representa la ventaja al momento del armado del pallet, al posibilitar un trabado óptimo de las cajas dando gran estabilidad. Esto sumado a las huinchas conectoras que se suministran junto con la caja, transforma al pallet en un solo bloque optimizando su manipulación.

Las cajas Defor entregan una impresión de alta calidad, entre 1 y 4 colores tanto en el exterior como en el interior, lo que las transforma en un efectivo display en el punto de venta.

Es un sistema óptimo de embalaje y ventas para cualquier producto hortofrutícola. Se presenta en los formatos de 30x40 cm, 40x50 cm y 60x40 cm. Desde Chile se han exportado alrededor de 3.000.000 de cajas en sus diferentes alternativas, destacándose las de Uva 8,2 Kg, Manzanas 13 Kg. y Carozos 5kg tree ripe. Sin embargo, su aplicación es mucho mayor y ya se incorporaron productos, como tomates.

Su diseño responde a las modalidades de armado a máquina, óptimo para packings centralizados, y auto armables, especiales para packings satélites. Ambas alternativas son intertratables por lo cual se pueden utilizar indistintamente, incluso mezclando diferentes cajas en un mismo pallet. Para las cajas armadas a máquina, International Paper Chile S.A. ya cuenta con 13 máquinas operativas. El éxito de este sistema se debe a que fue desarrollado con tecnología avanzada, empleando material y procedimientos de manufacturas muy exigentes que aseguran la calidad del producto en el tiempo.

Las cajas Defor son 100% reciclables cumpliendo con las exigencias de los mercados de destino, que están tomando mayor conciencia de los costos monetarios y sociales que significa utilizar embalajes perjudiciales para el medio ambiente.

Defor cuenta con un sólido soporte técnico y un equipo humano altamente calificado encargado de supervisar y responder las inquietudes de los usuarios. El sistema Defor es una marca registrada de International Paper y está representado en Chile por International Paper Chile S.A.

#### UVA DE MESA, EXPORTADORA PREFIERE DEFOR

Sistema se destaca por la eficiencia del embalaje, transporte y comercialización. Exportadora Acomex, una de las más tradicionales y destacadas exportadoras de fruta chilenas, elogió el desempeño de embalaje Defor de International Paper para uvas enviadas a Estados Unidos, Europa y Lejano Oriente.

Acomex utiliza el sistema Defor armado a máquina y la especificación del paletizado desde la temporada de 1999-2000. Su gerente de abastecimiento señaló que algunos de sus clientes solicitaron en la última temporada cajas de 40x50cm, y comprobaron que el sistema Defor reúne sus requerimientos.

En su primer pedido Acomex adquirió 50 mil cajas como prueba. Tras los positivos comentarios de sus clientes, la compañía realizó órdenes adicionales hasta totalizar el fin de temporada una compra de 200 mil cajas Defor armadas a máquina. Estas reemplazaron al formato 30x50 cm autoarmables y parte de las cajas de madera empleadas anteriormente por Acomex. Las cajas de cartón corrugado otorgan más resistencia y rigidez, que protege al contenido de temperaturas extremas y alta humedad.

Se produce un producto de excelente calidad, la nueva caja mejora la productividad de los packings y redujo los daños de distribución. La fruta ahora tiene mejor presentación cuando llega a destino.

Los expertos mejoraron las ventilaciones en las cajas, acortando el tiempo que la uva debe permanecer en pre-frío.

*Extracto Revista VAS n° 55 2000, páginas 26-27*

## Normativas Exportación de Frutas

### Disposiciones Sobre La Presentación

#### Homogeneidad

El contenido de cada envase (o en cada lote para los productos presentados a granel) deberá ser homogéneo y estar constituido únicamente por naranjas del mismo origen, variedad y/o tipo comercial, calidad y calibre. y visiblemente del mismo grado de madurez y desarrollo.

La parte visible del contenido del envase (o lote, para los productos presentados a granel) deberá ser representativa de todo el contenido.

Además, para la *Categoría Extra* se requiere homogeneidad de coloración.

#### Envasado

Las frutas deberán envasarse de manera que el producto quede debidamente protegido.

El material utilizado en el interior de los envases deberá ser nuevo, estar limpio y ser de calidad tal que impida que se provoquen daños externos o internos al producto. Se permite el uso de materiales, en particular papel y sellos con indicaciones comerciales, siempre y cuando estén impresos o etiquetados con tinta o pegamento no tóxicos.

Las frutas deberán comercializarse en envases que se ajusten al Código Internacional de Prácticas Recomendado para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 44-1995).

Las frutas podrán presentarse de la siguiente forma:

a) Dispuestas en capas regulares, en el envase. Esta forma de presentación es obligatoria para la *Categoría Extra* y facultativa para las *Categorías I y II*.

b) No dispuestas en envases, de acuerdo con las escalas de calibres o a granel, con una diferencia máxima entre frutos correspondiente a la agrupación de tres calibres consecutivos de la escala de calibres. Estas formas de presentación sólo se permiten para las *Categorías I y II*.

c) En envases unitarios para la venta directa al consumidor con un peso máximo de 5 kg constituidos bien sea por el número o el peso de los frutos

i) Cuando dichos envases estén constituidos por el número de frutos, la aplicación de las escalas de calibres será obligatoria para todas las categorías.

ii) Cuando dichos envases estén constituidos por el peso de frutos, no será obligatoria la aplicación de las escalas de calibres, si bien la diferencia máxima entre frutos no deberá exceder de la escala obtenida agrupando tres calibres consecutivos de la escala de calibres.

#### Descripción de los Envases

Los envases deberán satisfacer las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia necesarias para asegurar una manipulación, transporte y conservación apropiados de las frutas. Los envases (o lotes, si los productos se presentan a granel) deberán estar exentos de cualquier materia u olor extraños.

## MARCADO Y ETIQUETADO

### Envases destinados al Consumidor Final

#### *Naturaleza del Producto*

Si el producto no es visible desde el exterior, cada envase (o cada lote, para los productos presentados a granel) deberá etiquetarse con el nombre del producto y, facultativamente con el de la variedad y/o tipo comercial.

### Envases no destinados a la Venta al Por Menor

Cada envase deberá llevar la información que se indica a continuación, agrupada en el mismo lado, marcada de forma legible e indeleble y visible desde el exterior, o bien en los documentos que acompañen al envío.

Cuando se trate de productos transportados a granel, dicha información deberá indicarse en el documento que acompañe la mercancía.

## Identificación

Nombre y dirección del exportador, envasador y/o expedidor

Código de Identificación

Naturaleza del Producto

Nombre del producto si el contenido no es visible desde el exterior

Nombre de la variedad y/o tipo comercial.

Origen del Producto

País de origen y, facultativamente, nombre del lugar, distrito o región de producción

Identificación Comercial

Categoría

Código de calibre para los frutos presentados conforme a la escala de calibres o el código de calibre superior o inferior en el caso de tres calibres consecutivos de la escala de calibres

Código de calibre y número de frutos, en el caso de los frutos dispuestos en capas en el envase

Cuando proceda, la indicación del uso de conservantes

Peso neto (facultativo)

Marca de Inspección Oficial (facultativo) ●

## Normas Medio Ambientales

La normativa relativa al medio ambiente tiene especial importancia al diseñar el empaque. Ésta evoluciona constantemente y existe una importante corriente internacional para generar etiquetas que certifican la amigabilidad con el ambiente o los esfuerzos de la empresa por proteger el ambiente. Estas etiquetas funcionan como herramientas de mercadeo. Si bien hay un esfuerzo por unificar criterios, existen más de 20 sistemas de etiquetado ecológico en diferentes partes del mundo.

Los países miembros de la OMC han promulgado una normativa evitar la comercialización de productos que pongan en peligro la salud del consumidor o cliente debido a deficiencias en el proceso de envasado. Entre los productos normados destacan los alimenticios, tanto frescos como industrializados.

La normativa relativa al envase de productos alimenticios está orientada a evitar la comercialización de productos que hayan sido contaminados por:

- Reacciones químicas entre el producto y el envase o migración de sustancias tóxicas del envase al producto.
- Permeabilidad o defectos del envase que permiten la entrada de materias contaminantes al producto.
- Deterioro de los alimentos debido a cambios de temperatura o impactos externos.
- Deterioro de las características de los alimentos debido a reacciones químicas del producto dado el tiempo transcurrido o alguna combinación de las anteriores.

Se recomienda desarrollar procesos de producción y manipulación y diseñar empaques que puedan resistir las condiciones del tráfico internacional para evitar ese tipo de contaminaciones.

En el desarrollo de esta normativa se destaca la Comisión del CODEX Alimentarius FAO/OMC, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) y la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU) que establecen normas en materia de envasado.

El análisis de riesgos y control en puntos críticos (HACCP por sus siglas en inglés) es un sistema ampliamente utilizado en los países desarrollados para asegurar los más altos niveles de calidad y de seguridad de los alimentos.

En este campo el exportador se encontrará con que cada país ha desarrollado su normativa particular, en algunos casos se ha desarrollado normativa incluso con detalle hasta de tipos o familias de productos, entre los que se destaca el caso del pescado y productos del mar.

Se recomienda al exportador que adquiera la normativa vigente del mercado de interés en embajadas, consulados, u oficinas de información comercial.

La normativa legal usualmente abarca temas de control de calidad, procesos de elaboración, los envases, el almacenamiento, distribución, venta e importación de alimentos, reglamentos de rotulación de productos alimenticios envasados, reglamentos de aguas minerales, y normas técnicas para la declaración de propiedades saludables de los alimentos.

El cumplimiento de las normas relativas a las propiedades del envase, al proceso de envasado o al transporte, puede implicar un costo adicional para ingresar a los mercados internacionales, pero tiene la ventaja de reducir la probabilidad de tener reclamos o de que el producto sea rechazado en el puerto de destino.

Finalmente, la empresa exportadora puede considerar incluir en el empaque un dispositivo que permita verificar al consumidor si el producto no pone en riesgo su salud; ejemplos de esto son la impresión de la fecha de vencimiento en un lugar visible, o el uso de sellos especiales para verificar que no ha sido perforado antes del momento de venta.

En este campo el exportador se encuentra con dos categorías de normas: la primera, de acatamiento obligatorio, es aquella que emiten los gobiernos con los requisitos de marcado de envases, materiales reciclables o sustancias de uso restringido.

La otra categoría se refiere a certificaciones voluntarias de la protección del ambiente. Éstas se llevan a cabo en el proceso productivo, en los materiales que se utilizan o en el reciclaje de los desechos.

Las primeras cambian constantemente, por lo cual se recomienda al exportador consultar con el importador, embajadas o consulados del mercado objetivo sobre los requisitos actualizados. Estos requisitos en general se orientan por dos principios básicos:

- Minimizar la cantidad de material utilizado en el envase y embalaje, con el fin de reducir los residuos por consumo.
- Utilizar materiales reciclables en la medida de lo posible y de manera consistente y procurar que la combinación de materiales favorezca su separación en categorías aptas para el reciclaje.

En la categoría de normativa voluntaria se encuentra la certificación y etiquetado ecológico de productos o procesos.

Ésta ha tomado cada vez más importancia con el auge del movimiento ecológico, ya que puede influenciar las decisiones de consumo de los consumidores interesados en el impacto ambiental.

Si bien este tipo de certificación se inicia como una decisión voluntaria de las empresas, con el fin de capturar nichos de mercado, esta normativa tiende a convertirse en obligatoria cuando la competencia se pliega a estas demandas del consumidor.

La Red Mundial de Etiquetado Ecológico es una asociación con sede en Canadá, la cual promueve el reconocimiento mutuo entre sus socios que han desarrollado su propio régimen de etiquetado ecológico.

Otro esfuerzo de normalización internacional en este campo es la serie de normas 14020 publicada por primera vez en 1998 y a la cual se le han agregado nuevas normas, con el fin de establecer principios básicos, definiciones, procedimientos, declaraciones ambientales.

El exportador debe tomar en cuenta que el etiquetado ecológico adquiere más importancia cada día y que paulatinamente abarca más productos (textiles, automotores, alimentos, etcétera). Además es una buena oportunidad para diferenciar su producto y para lograr mejores ventas y mejores precios a partir del hecho que le facilita el ingreso a mercados de mayor volumen de consumo, con clientes de mayores ingresos.

## BRC

### La calidad que exige el mundo

El Reino Unido, como Europa y Estados Unidos, han establecido los criterios de inocuidad y seguridad alimentaria que deben cumplir los agroalimentos que se consumen en sus territorios. Estos criterios, exigibles para los productores locales y los importadores, se fundamentan en la prioridad de proteger al medio ambiente mientras se asegura la calidad y seguridad de los alimentos que se consumen.

En Reino Unido y Europa, las grandes cadenas de supermercados fueron las responsables de formalizar las organizaciones que establecen los protocolos a cumplir y evalúan la capacidad de las empresas certificadoras independientes y de los proveedores primarios; determinando así quienes "alcanzan la medida" para ser aceptados dentro del sistema.

### Las exigencias inglesas: las "BRC"

En el año 1990, con la introducción del Acta de Inocuidad Alimentaria en el Reino Unido (UK), los minoristas o supermercados ingleses debieron tomar todas las precauciones razonables para evitar fallas en el desarrollo, proceso, distribución, publicidad y venta de productos alimenticios. Este hecho se vio particularmente impulsado por la fuerte presencia de "marcas propias" (marcas blancas o de distribuidor) en la industria minorista de UK, que supera el 50% de las ventas.

A mediados de los noventa, y debido a razones técnico-económicas, se reemplazó a los equipos técnicos de los supermercados, que velaban por el cumplimiento de

los requisitos establecidos en las instalaciones de sus proveedores, por un sistema basado en inspecciones realizadas por terceras partes.

Comenzó entonces el desarrollo de estándares propios de los supermercados y surgió la necesidad de contar con mecanismos de acreditación que homologaran los requerimientos entre los diferentes supermercados.

Es así como se inició el desarrollo del protocolo del British Retail Consortium (BRC), en un trabajo conjunto entre supermercados, organismos de acreditación y otros integrantes de la industria de alimentos. Actualmente, la certificación del protocolo BCR es realizada por empresas certificadoras acreditadas ante organismos acreditadores, miembros del IAF (International Accreditation Forum).

El objeto de este protocolo es proveer un criterio mínimo común para la calificación de las empresas que suministran alimentos a minoristas con su marca propia, y que sea auditadas por un auditor tercero reconocido a su vez por BRC.

Grandes cadenas de supermercados europeos como Albert Heijn, Asda, Sainsbury, Tesco, Waitrose, entre otras, exigen que su proveedor de alimentos y bebidas cuente con una certificación de tercera parte del estándar BRC para poder incorporarlo como proveedor.

El estándar BRC es aplicable a toda la industria de alimentos y bebidas, y establece requisitos para los sistemas de gestión de calidad e inocuidad alimentaria en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración.

El estándar BRC, requiere la adopción del sistema HACCP, mantener un sistema documentado de Gestión de Calidad, implementar la infraestructura según las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y contar con un sistema de control de producto, proceso y personal.

El cumplimiento de los requerimientos del protocolo del BRC le permite a la empresa optar por dos niveles de certificación: nivel básico o fundacional y nivel superior. Los componentes son numerosos y ponen la lupa sobre cada detalle del proceso productivo.

Clasificados a través de cinco grandes ítems, representan para la industria una gran oportunidad o un serio desafío.

En cualquier caso muchas de las bodegas argentinas se encuentran en condiciones de hacer frente a estos nuevos vientos, mientras otras deberán tomar la decisión fundamental de modificar radicalmente los modelos de manejo de sus procesos de producción.

### ¿Para que sirve el protocolo BRC?

Prevee una base para la evaluación de la inocuidad alimentaria, la legalidad y la gestión general de la calidad.

Considera la gestión de la calidad pero no está enfocado hacia la calidad específica del producto.

Es un estándar de amplio espectro aplicable a todos los tipos de operaciones.

Fuerte énfasis en HACCP, el principal mecanismo para evaluar la inocuidad del producto/proceso.

El BRC -British Retail Consortium- pretende incluir en lista de chequeo, requerimientos propios de otros sistemas de calidad anteriores, con lo que se transforma en una herramienta que facilita una visión amplia de la empresa agroalimentaria.

Algunas ventajas:

1. Contar con un solo estándar que integra los sistemas de gestión de calidad con inocuidad alimentaria, lo que concentra en una sola auditoría la certificación de ambos sistemas.
2. Cubrir los requerimientos sobre la diligencia debida exigida por los supermercados.
3. Permitir el mejoramiento continuo por medio de la implementación de acciones correctivas generadas por el sistema de inspección.

## Grandes Cambios en el Mercado Alimentario de Exportación

La cadena alimentaria, está enfrentando importantes requerimientos, en el ámbito de la inocuidad, medio ambiente, salud y seguridad. Es así como existen diversos documentos, protocolos y normativas exigidos por los compradores de distintos países, destacándose entre otras: BPA (Buenas Prácticas Agrícolas), EUREPGAP, BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), BPH (Buenas Prácticas de Higiene), HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), AIB (American Institute of Baking), GFSI (Global Food Safety Initiative) y BRC (British Retail Consortium)

En lugar del desarrollo sectorial esté primando el de la cadena agroalimentaria, articulando en un mismo proceso a todos los actores involucrados en la actividad: producción primaria, industrialización y transporte y distribución.

El concepto "*Del Campo a la Mesa*" resume claramente el enfoque actual integrado de la cadena agroalimentaria CESMEC, a través de sus sedes regionales, brinda los servicios necesarios para satisfacer los requerimientos de la Cadena Agroalimentaria en diversos ámbitos, tales como: muestreo, análisis de alimentos, calibración de equipos, certificación de productos y certificación de procesos, entre otros.

### Trazabilidad

La trazabilidad también ha adquirido gran relevancia en el último tiempo, este concepto se refiere a la capacidad de rastrear la historia de un producto por medio de identificaciones y registros de su trayectoria. La Trazabilidad se ha comenzado exigir en forma obligatoria. Es así como Estados Unidos - luego de los ataques del 11 de septiembre de 2001 - impuso nuevos requisitos para la introducción y comercialización de alimentos, considerando entre ellos la trazabilidad. Por su parte la Unión Europea - por medio de la regulación (EC) N° 178/2002- exigirá a partir de enero del 2005 la trazabilidad para todos los alimentos que se comercialicen en Europa.



## Calidad, Medio Ambiente y Bienestar de los Trabajadores

Si bien las nuevas normativas están centradas en conceptos de Calidad, mucha veces esto no es suficiente, surgiendo como requisitos indispensables para competir en los mercados la implementación de Sistemas que contemplen el cuidado del medio ambiente, seguridad y bienestar de los trabajadores.

### La comercialización se concentra en grandes cadenas de supermercados

Los productores deben responder acorde a los requerimientos de la demanda, la cual se centra cada vez más en las principales cadenas de supermercados; éstas - enfrentadas a las presiones por calidad de los consumidores, han generado sus propias normas como EUREPGAP, GFSI y BRC, las cuales les permiten realizar una rigurosa selección de sus proveedores.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad Alimentaria basado en BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), permiten garantizar las condiciones favorables para la producción de alimentos inocuos. Por su parte, el HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control o Hazard Analysis of Critical Control Points) sistematiza la identificación de los peligros específicos y las medidas para su control, con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos.

A nivel internacional, no existe un criterio uniforme respecto a las normativas o protocolos a aplicar; sin embargo, es importante destacar que prácticamente todas ellas consideran programas pre-requisitos como las BPM o BPH y el sistema HACCP.

Las principales diferencias entre los requisitos de los diversos documentos, radican en los aspectos relacionados con gestión de calidad, requisitos medio ambientales y salud y seguridad de los trabajadores.

**BUENAS PRACTICA DE MANUFACTURA(BPM):** Son los pasos o procedimientos que controlan las condiciones operacionales dentro de una empresa de

alimentos, permitiendo que prevalezcan condiciones ambientales favorables para producir alimentos seguros para el consumo humano.

**ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (HACCP):** El sistema de HACCP, permite evaluar puntos de riesgo y establecer sistemas de control para prevenir la ocurrencia de peligros biológicos físicos y químicos en el proceso de producción de alimentos.

## NUEVAS REGULACIONES

La Calidad surge como un requisito indispensable para exportar, lo que implica cumplir con las especificaciones y certificaciones exigidas por los mercados de destino, para aprovechar las oportunidades que nos abren los acuerdos comerciales recientemente alcanzados, como el de la Unión Europea y Estados Unidos.

Si analizamos el sector agrícola y agroindustrial veremos un gran número de regulaciones y normas de aplicación tanto voluntaria como obligatoria, que tornan cada vez más incómoda y confusa la posición para los productores y elaboradores de alimentos.

Las regulaciones, protocolos y normas de mayor aplicación en el mercado internacional, se podrían agrupar de la siguiente forma:

## NORMATIVAS INTERNACIONALES

- **Codex Alimentarius:** Auspiciado por la OMS y FAO, es el sistema internacional para estándares de alimentos, reconocido por la OMC. Considera los principios generales de higiene de los alimentos y directrices para la Aplicación del HACCP.
- **Proyecto ISO 22000:** El proyecto ISO 22000, "Food Safety Management Systems. Requirements" (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos), persigue armonizar las diferentes normativas, basándose en principios del sistema HACCP del Codex Alimentarius. Su aplicación y reconocimiento tendrá carácter internacional.

## NORMATIVAS POR PAÍSES

Varios países han desarrollado sus propias normativas, en las cuales se especifican requisitos para los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Entre estos se pueden considerar: Dinamarca, Holanda, Irlanda, Australia y Argentina.

## NORMATIVAS PRIVADAS

Algunas asociaciones de supermercados han desarrollado normativas que especifican requisitos para los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.

Entre éstos se pueden considerar:

- **Global Food Safety Initiative (GFSI):** La Iniciativa es facilitada por CIES-The Food Business Forum, que agrupa a los supermercados mas importantes a nivel mundial, persiguen implementar un esquema marco de estándares mundiales de seguridad alimentaria para toda la cadena de de alimentos.
- **British Retail Consortium (BRC):** Desarrollada por los supermercados ingleses, establece requisitos para los sistemas de gestión de calidad e inocuidad. Requiere la adopción del sistema HACCP, mantener un sistema documentado de Gestión de Calidad, implementar las BPM y contar con un sistema de control de producto, proceso y personal.
- **EUREPGAP:** Normativa de Buenas Practicas Agrícolas acordada por las cadenas mas importantes de supermercados europeos, reunidas bajo la denominación "EUREP"(Euro-Retail Produce Working Group), la cual protocoliza el proceso de producción de fruta fresca con destino a ésta agrupación de supermercados.
- **AIB:** El AIB (American Institute of Baking) de Estados Unidos es una corporación sin fines de lucro creada como un centro tecnológico para panaderos y procesadores de alimentos en general. Desarrolló estándares propios de fabricación, producción, almacenamiento y seguridad de los alimentos.

La Normativa Chilena "Sistema de Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)", basada en la Norma Internacional de Codex Alimentarius, se encuentra en proceso de aprobación por parte del Instituto Nacional de Normalización (INN).

Deberían desarrollarse sistemas homólogos de inocuidad alimentaria, que consideren aspectos fundamentales como: BPA, BPM y HACCP, armonizando las normas alimentarias en base a un consenso internacional.

Por el momento el Codex Alimentarius se ha convertido en el punto de referencia mundial, pues armoniza las normas alimentarias. Se espera que la publicación de la ISO 22000, permita unificar criterios y mantener una certificación internacionalmente reconocida, subsanando la problemática vivida actualmente por la certificación HACCP y los diferentes requisitos que imponen los distintos países.

## CERTIFICACIÓN

A pesar del complejo escenario descrito, Certificar es indispensable. Existe una gran diversidad de Certificaciones de Procesos cuya validez depende en muchos casos del reconocimiento de nuestro país en el mercado de destino. Se puede mencionar el caso del sector pesquero cuyos procesos comerciales son regulados por Sernapesca, lo que nos otorga un sólido marco institucional como país.

Lo mismo está sucediendo con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) en el ámbito pecuario.

Considerando que Chile cuenta con una agricultura de excelencia, no podemos dejar de mencionar la "producción orgánica", que pese a tener un promisorio crecimiento, su Certificación no tiene el reconocimiento requerido por la Unión Europea debido a que Chile aún no ha sido reconocido por este mercado como tercer país.

La Certificación del Sistema HACCP, tiende a generar algún grado de confusión entre los empresarios, pues la diversidad de normativas conduce a diferentes alternativas de Certificación o Validación

de los Sistemas, de esta forma es extremadamente importante que el empresario conozca el tipo de estándar/programa desarrollado, para definir el tipo de certificación requerida.

En términos reales los Sistemas HACCP no tienen el reconocimiento internacional de otras Normativas. A modo de ejemplo podemos compararla con la Certificación de la ISO 9000, la cual es reconocida internacionalmente, debido a que son normas elaboradas por La Organización Internacional para Estandarización (ISO). De esta forma su certificación es llevada a cabo por empresas privadas independientes y acreditadas para estos efectos.

CESMEC, con el fin de asegurar procedimientos de análisis instrumental que respondan a los límites de detección y confiabilidad requeridos a nivel mundial, está desarrollando una amplia gama de servicios orientado a cubrir las más exigentes demandas, tales como: Antibióticos, Pesticidas organoclorados, organonitrogenados y organofosforados, PCBs, Pigmentos, Vitaminas, BHT.

## SELLO DE CALIDAD

El Sello de Calidad o Marca de Conformidad con Norma es un camino que podría cobrar gran importancia, en un futuro cercano.

En Chile se puede destacar la experiencia de la industria salmonera, quienes como Asociación desarrollaron el Sello para los salmones, con elevados estándares de calidad, lo que les otorgó el reconocimiento internacional.

Los sellos de calidad en alimentos persiguen distinguir las características de calidad que están por sobre el requisito básico de calidad e inocuidad, que debe cumplir un alimento. Estas características de calidad se conocen como atributos de calidad diferenciadores.

Los Sellos normalmente son de aplicación voluntaria y consisten en que una entidad certificadora independiente, verifica y controla, que el producto responda a los atributos de valor que ostenta. El sello de calidad se convierte en una efectiva herramienta de

comercialización, es reconocido instantáneamente por los consumidores e indica que el producto y su proceso, cumplen con los estándares de calidad requeridos para poder ostentar dicho sello.

Es un hecho conocido por todos, la credibilidad y prestigio que mantiene CESMEC, desde el año 1976, en la administración de la Marca de Conformidad (Sello de Calidad), el cual cuenta con la acreditación del Instituto Nacional de Normalización (INN).

Sin duda es posible ir creando con esfuerzo, constancia y una buena dosis de imaginación, situaciones similares en el campo alimentario. CESMEC está empeñado en convertirse en el gran instrumento de promoción del prestigio de nuestros productos en el mercado mundial

## II MARCO TEÓRICO / Área Disciplinaria

### ÁREA DISCIPLINARIA

El Diseño de Envases y Embalajes es una especialidad en la que intervienen múltiples disciplinas. Esto ha dado como resultado la recopilación variada, donde se citan fuentes que se refieren al Diseño Gráfico, al Diseño Industrial y al Marketing.

Se revisó datos que están en directa relación con la toma de decisiones formales y parámetros de diseño y comunicación visual.

Se tocaron temas como el uso del color, la tipografía, los sistemas de impresión, merchandising, materiales y sustratos que intervienen en la creación de los envases y embalajes.

### Diseño Gráfico

#### Importancia de la Imagen en el Packaging

#### Imagen en el Exterior

**E**l diseño es una de las herramientas de acción. Permite que el contenedor y el contenido interactúen adecuadamente, y transmite su imagen, seduciendo al consumidor, o dejando que éste elija un producto de una marca y origen competitivo. Es también una herramienta útil para generar imagen país, "marca Chile", factor decisivo en un punto de venta.

En poco tiempo, el comercio exterior de nuestro país puede sufrir profundos cambios.

Las autoridades chilenas mantienen negociaciones para alcanzar tratados de libre comercio con los principales mercados de destino de nuestras exportaciones: Estados Unidos, la Unión Europea y Japón, que en conjunto representaron el 56% de los envíos nacionales en el año 2000. A la luz de estos probables futuros tratados, tanto como de las exportaciones dentro de otros bloques comerciales como Mercosur y Nafta, el asunto de las exportaciones chilenas no es menor, y nos enfrenta, como país, a un desafío de enormes proporciones.

Por diversas razones o motivos Chile ha sido principal y tradicionalmente exportador de materias primas y productos no elaborados o semielaborados, cuyo destino implica una conversión al producto final por un tercero que se lleva los créditos y rara vez se identifica el origen de la materia prima.

Es decir, estos productos no pasan por el diseño nacional; se deja que un tercero invierta, innove, genere trabajo, y obtenga valor agregado de este importante proceso.

Es posible pensar que al industrial chileno o no le interesa o no es capaz de integrar a su cadena exportadora los beneficios del diseño, o que es más rentable exportar a granel.

Se puede aplicar valor agregado a los productos nacionales buscando nichos no explotados de promoción. Estos productos necesitan de un envase, el que a la vez aporta valor, aparte de cumplir con las funciones propias del envase: proteger, contener, transportar, informar, y aportar imagen de país de origen.

La fruta y el vino, por su parte, son productos que teniendo necesariamente que contar con un empaque, y sin requerir procesamiento posterior para su venta en destino final, ofrecen, por medio de su envase, etiqueta y embalaje, caras para identificar al producto y su origen, en el punto de venta o mercado.

En estas industrias, que han sido pioneras en comprender el impacto que produce el envase y embalaje como parte del producto y su venta, se han hecho importantes esfuerzos por mejorar la calidad de los materiales, como los procesos propios del diseño gráfico y estructural de los empaques y etiquetas.

Tanto en la industria del embalaje en cartón corrugado para cajas de exportación de fruta, como en la industria del vidrio y etiquetas de papel y autoadhesivo, en el caso de la exportación del vino, los industriales nacionales han invertido sumas importantes para posicionarse competitivamente en el exterior.

Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos promocionales de entidades como las asociaciones respectivas de productores de tal o cual producto, tanto como de ProChile, **este país carece de una imagen global ante consumidores extranjeros**; una imagen que permita que cualquier consumidor potencial sea atraído a un producto que diga "made in Chile", y que ello le induzca a extender este concepto para buscar y adquirir otro, en competencia con un producto hecho en cualquier otro.

Es decir, "Chile" como marca, no ha sido explotada en todo su potencial.

**¿De qué es sinónimo Chile en cuanto a productos que conllevan procesos de diseño y manufactura?**

**¿Cuál es su marca y su cara?**

Para establecerla, primero se tendría que definir, como país, hacia dónde se enfocarán las exportaciones o en la manufactura o en ambos, pero en qué nichos específicos. Se debe ser expertos, únicos, exclusivos y sobresalientes en algo.

Se tendría que identificar y crear íconos visuales que correspondan a rasgos característicos existentes de algún concepto o producto para crear fama.

Luego, ciertamente que para competir hay que establecer altos rangos de calidad en la producción, y ello implica altas exigencias en diseño y manufactura. El aprovechamiento de una etiqueta, de una caja de embalaje, hasta de una caja de fósforos se hace necesario para que la frase "Made in Chile" pueda quedar en las retinas de los futuros consumidores extranjeros.

Un producto chileno no identificado en su envase, expuesto en un punto de venta japonés, pierde la oportunidad de transmitir su origen y de hacer promoción hasta el momento del consumo

## El Color en el Envase

**E**l color es el alma del diseño, ya que está particularmente enraizado en las emociones humanas. En su función práctica, el color distingue, identifica y designa en un rango de estatus. Posee una carga simbólica que refleja conceptos. En una función señalética es aplicado tanto a señales informativas, como prohibitivas o de advertencia. Los diseñadores usan el color en forma controlada para crear condiciones visuales de unificación, diferenciación, secuencia y carácter. Con el color es posible generar sentimientos, sugerir acciones y crear efectos, logrando con ello la integración total el diseño.

### Uso del Color

Los colores se pueden dividir en grupos de acuerdo a la sugerencia psicológica como cálidos y fríos. Los fríos son predominantemente azules, son relajantes y dan profundidad; los cálidos son rojos o amarillos, son estimulantes.

Los colores cálidos son más visibles que los fríos. Entre más oscuro sea el fondo, el color que está sobre él parecerá más claro.

La principal misión del color es llamar al atención; o sea, primero atraer al público, y después conservar su atención si lo que le atrajo tiene significado o interés para el preceptor.

El color es una herramienta mercantil muy importante; en cierto modo, los colores son una especie de código fácil de entender y asimilar; forman un lenguaje inmediato que tiene la ventaja de superar muchas barreras idiomáticas con sus consiguientes problemas de decodificación.

Dentro del mundo del envase, el color es primordial; los consumidores están expuestos a cientos de mensajes visuales diferentes. Dentro de un supermercado, el tiempo estimado en que un cliente se detiene a ver un producto es de 1/25 a 1/52 de segundo, de manera que cada producto lucha por sobresalir entre los demás, buscando ser reconocido o llamar la atención en forma tal que el comprador se detenga y lo lleve consigo.

De ser una simple protección para la mercancía y una marca de fábrica solamente, en la actualidad el envase se cataloga como el vendedor silencioso. Es la carta de presentación del producto y eslabón esencial en la cadena de Marketing, conectando al producto con el consumidor.

El color hace reconocible y recordable al envase, además puede usarse para categorías específicas de productos. Sin embargo, hay que tener cuidado con esta afirmación, ya que sería muy simplista decir que el color en un envase está dictado por el tipo de producto que contiene.

La selección de un color para un producto debe ir de acuerdo con el perfil del consumidor, la zona, la clase social y muchos otros factores más.

La forma y el color son básicos para la comunicación visual. Algunos de los efectos del color son: dar un impacto al preceptor, crear ilusiones ópticas, mejorar la legibilidad, identificar la categoría del producto.

### Impacto

Como se mencionó anteriormente, los consumidores son bombardeados constantemente por estímulos visuales, por lo que debe procurarse que el envase diseñado quede entre los que el comprador lleve consigo al salir de la tienda, o que lo recuerde la próxima vez que regrese al autoservicio.

El impacto de un color no es necesariamente sinónimo de visibilidad; se ha demostrado con experimentos que la atención captada por un color es por los efectos psicológicos que éste produce.

El uso de colores brillantes no es la única forma de causar impacto; otras posibilidades son el contraste de colores, color y forma, efectos ópticos, acumulación de efectos (colocándolos envases diseñados de tal forma que lado a lado produzcan un efecto visual).

### Efectos con color

Realzar un envase o darle apariencia de mayor volumen o ligereza, son sólo algunos ejemplos de lo que puede lograrse con el color.

Un envase dividido horizontalmente por franjas de colores se observa mayor y más compacto; si se le ponen franjas verticales se verá más angosto y más alto.

La división de una superficie en diferentes colores hace que un envase se vea más pequeño. Si los lados de un envase están en diferentes colores, el carácter tridimensional se enfatiza.

Los colores de un envase por lo general son observados de derecha a izquierda y / o de arriba hacia abajo. La mirada puede ser atraída por ciertos colores del envase, pero este siempre es visto en conjunto con los colores del entorno.

### Legibilidad de los colores

El color es una forma de mejorar la legibilidad de palabras, marcas o logotipos, pero mal aplicado puede resultar incluso contraproducente.

### Simbología de los colores

A los colores se les asocia generalmente con estados de ánimo, alimentos, sabores y hasta olores. No se debe olvidar que la elección de un color puede variar según el perfil del consumidor que es dado en la decisión de mercado.

### Color como identificador del producto

Una de las funciones del color en el marketing es atraer la atención para captar el interés; la identificación por medio del color es usada para marcar e identificar materias primas en la industria.

En las estrategias de mercado de bienes envasados, es posible determinar qué colores corresponden a las categorías específicas del producto.

La expresión informativa de los colores se facilita por la forma y la dimensión del envase.

Existen cuatro categorías de consideraciones que se interrelacionan e influyen en la selección del color, estas son: la identidad, la imagen, los requerimientos de la venta y las limitaciones a considerar.

### Identidad

Es la naturaleza, apariencia y propiedades físicas del producto; el color informa de qué tipo de mercancía se trata.

### Imagen

Es la idea que el consumidor tiene del producto; con el color se sugieren diversas cualidades de éste.

### Requerimientos de venta

Principalmente son visibilidad, legibilidad y unidad en el grafismo, todas ellas con el objetivo de facilitar la venta y localización del producto así como de asegurar el grado de identificación.

### Visibilidad

La atención activa se produce cuando conscientemente vemos y nos interesamos por un objeto. El color sirve para atraer la mirada del comprador e indicar la posición del envase, hacerlo fácilmente reconocible y dar la información relativa al contenido. El poder de atracción no sólo depende del color y de la luminosidad, sino también de los efectos psicológicos que producen los colores.

### Acumulación de efectos

Se produce cuando se colocan juntos los envases de una misma marca, con lo cual se genera una escena, ya que las caras de los productos se corresponden unos a otros como módulos, demostrando además que pertenecen a un mismo origen en lo concerniente a su fabricación. Esto conserva la atención durante más tiempo.

Un envase debe llamar la atención en la tienda y ser aceptado en el hogar.

El color sirve para caracterizar los diferentes productos de una misma marca.

La mayoría de los compradores recuerda el envase más fácilmente que el nombre del producto, el cual algunas veces olvida del todo, pero el color, que tiene un alto valor en la memoria, se recuerda más aún que la marca y el diseño.

El color le da peso a los elementos.

El uso rítmico del color se logra con su repetición en diversos puntos de la pieza.

## Etiquetas en Chile, La Imagen es Todo

En productos de consumo masivo la segmentación orientada a la diferenciación, constituye una de las principales tendencias en etiquetas. Impresores y proveedores de materias primas y maquinaria enfrentan este desafío con nuevos desarrollos y eficiencia en el proceso de producción.

Las etiquetas cumplen un rol protagónico al momento de presentar un producto, en especial en el exigente punto de venta de nuestros días, donde se cuenta sólo con unos pocos segundos para llamar la atención del consumidor. En el mercado competitivo de hoy, la imagen es todo y el rótulo representa una parte sustancial de la imagen.

"En principio fue creada como un elemento de identificación, pero la etiqueta ha ido evolucionando hasta llegar, en algunos casos, a ser más importante que el contenido, como ocurre con las promociones infantiles", señala Bernardo Cienfuegos, del departamento de diseño del grupo Carozzi.

En etiquetas, así como en materia de imagen, existe una amplia gama de alternativas. Según las cifras que manejan los expertos, los rótulos de papel engomado concentran el 45% del mercado, seguidos de cerca por los autoadhesivos con el 40%. Más atrás se ubican las etiquetas en manga de PE y envoltentes de BOPP que en conjunto suman el 9%, quedando el resto en manos de los sistemas de decoración de in mold, termoretractiles con apariencia non label look, litografía, entre otros. Luego de una época de constante expansión, se torno altamente competitivo el escenario económico de la industria nacional de etiquetas.

En los últimos cinco años cayeron los precios más del 20%, y las numerosas inversiones en avanzada tecnología pueden ocasionar capacidad instalada ociosa. Hay presión por reducción de precios y márgenes; por ejemplo, un metro de papel autoadhesivo se vendía a US\$ 1 a comienzos de los '90, y hoy su precio es inferior a US\$ 0,50.

Las grandes compañías (multinacionales) incrementaron su poder de compra, debido a su estrategia de adquisiciones regionales y / o mundiales.

La globalización y los tratados de libre comercio impulsan la importación de productos terminados y etiquetados. Más allá de estos indicadores, los protagonistas del sector enfrentan esta realidad con optimismo, capacidad y creatividad. "Hay que ser sumamente eficientes y desarrollar nuevas tecnologías que permitan, por ejemplo, la reducción de espesores. Si antes se trabajaba con films de PE y PP de 120 micrones, en la actualidad ya estamos en los 80 micrones, y una disminución similar se produjo en papeles.

La tecnología tuvo que adaptarse, con impresoras de mejores controles de tensión para mantener buenos registros con materiales más delgados", comenta Felipe Soto, gerente regional de Latinoamérica de Ritrama, compañía italiana que comercializa films y papeles autoadhesivos.

### Autoadhesivas

A nivel mundial y local la etiqueta autoadhesiva vive un periodo de expansión, que aún no se detiene. En Europa, en 1970 sólo el 7% de los productos de consumo utilizaban este tipo de rótulos, porcentaje que se elevó al 46,5% a comienzos del 2000. En el mismo continente crece a tasas anuales del 6,5%, mientras en Latinoamérica su ritmo de desarrollo supera el 11% al año, a pesar de las crisis económicas de Argentina y Brasil.

"En la actualidad resulta imposible trazar un límite para las etiquetas autoadhesivas si consideramos que en nuestro país el consumo por habitante es de 2,5 m<sup>2</sup>, superando el promedio latinoamericano (2 m<sup>2</sup>), pero muy lejos de Estados Unidos que alcanza 20 m<sup>2</sup>.

Nuestra empresa tiene como estrategia principal el crecimiento de la tecnología autoadhesiva de manera acelerada. Las oportunidades son muchas y en diferentes segmentos como bebidas, alimentos y promociones, entre otras", asegura Roberto Chávez, Business Unit Director de Avery Dennison Chile S. A.

Estos rótulos avanzan hasta en categorías que tradicionalmente estaban en poder de las de papel engomado, como cervezas y pisco, y en ambos casos con presentaciones transparentes. En especial, porque estas bebidas buscan captar al público joven con diseños más audaces y la transparencia produce juegos muy interesantes con el color propio del producto.

"Esto se observa en las cervezas Lemon Stone y en el reciente lanzamiento el pisco Ruta Norte, impresas en flexografía a seis colores. Creo que en el pisco puede haber un fuerte despegue de las autoadhesivas, ya que las marcas de mayor trayectoria buscarán fórmulas para renovarse, ante una mayor competencia. Además hay desarrollos muy interesantes en aceite de oliva", afirma Jorge González, gerente comercial de Adhesol.

Si de rubros conservadores se trata, el vino representa uno de los mercados con mayor firmeza se ha aferrado a los cánones de la tradición. Sin embargo, las etiquetas autoadhesivas ya concentran el 40% de los rótulos utilizados en botellas de vinos (ventas en valor), evolución que ha permitido a algunas imprentas especializarse en este rubro.

"En 95% de nuestra producción se concentra en etiquetas autoadhesivas para vinos, con tecnología para imprimir en ocho colores en flexografía. Este mercado requiere de especialización, porque estamos hablando de etiquetas de mayor valor agregado que incluyen, por ejemplo, folias y sobre relieve (cuños) que permiten resaltar algún elemento como un escudo, marca, sello", señala Patricio Terra, gerente comercial de Etiprak.

Las viñas entregan razones por las que optan por este tipo de rótulos. "Utilizamos únicamente etiquetas autoadhesivas ya que en terminos de costo, orden y aplicación tienen un manejo más eficiente y nos proveen una mejor presentación. Además, cumplen con nuestras exigencias en cuanto a calidad del papel e impresión, el calzado de los cuños y folias, los colores, la durabilidad y el barniz resistente a los efectos de roce, troqueles y dimensiones precisas, ya que el corte debe ser perfecto, porque nuestros diseños son bastantes vanguardistas", señala Andrea Ilabaca, gerente de marketing de Viña MontGras.



Y hay más novedades, ya que viñas de dilatada trayectoria también incursionan en este sistema de decoración.

"En estos momentos estamos haciendo un cambio muy fuerte, porque empezamos a utilizar papeles autoadhesivos texturados, impresión en flexografía con folias oro o cobre y terminado en barniz acuoso mate. En nuestra nueva línea de vinos, denominada V, hemos utilizado un color especial para cada cepa, y así ayudar a los consumidores a identificarlas. Son etiquetas bastante exigentes desde el punto de vista técnico y no son fáciles de imprimir", afirma Nicolás Jarpa de viña Valdivieso.

Pero el campo de acción de las autoadhesivas no sólo se concentra en bebidas. "Cada vez son más las categorías que han adoptado este sistema, ya que pueden mejorar su presentación y automatización el etiquetado. Entre éstas se encuentran cosmética, productos de higiene personal, alimentos, bebidas, lubricantes y promociones", dice Gustavo Molina, ejecutivo de Etiquetas Durandin.

Entre los nuevos campos de desarrollo se cuentan: la industria salmonera, con su nueva línea de productos envasados al vacío que se comercializan en bandejas, las que incluyen rótulos autoadhesivos; la tendencia de las cristalerías a entregar botellas etiquetadas que son capaces de resistir los procesos de lavado antes del llenado.

Y por supuesto, las innovaciones, como la nueva etiqueta cupón desarrollada por Avery Dennison. "El consumidor desprende la etiqueta y la lleva consigo sin necesidad de rasgarla y dañar la presentación del producto. Este concepto resulta ideal para vinos y medicamentos ya que permite la impresión por ambas caras", acota Roberto Chávez. Este mismo concepto se puede aplicar a las promociones y de hecho, las últimas actividades del desodorante Axe utilizaban este recurso, ya que al desprender la etiqueta, en el reverso se incluía un número de clave.

En el mercado se esperan más novedades en el futuro de los rótulos autoadhesivos. "Etiquetas que se incluyan como regalo en las golosinas; variedades que detectan

la temperatura a que fue sometido el producto. Las que se utilizan para resellar un envase ya abierto, como en el caso de las galletas para impedir que se humedezcan; las de seguridad que evitan falsificaciones y robos en supermercados; mayor utilización de hologramas con fines promocionales y autenticidad; aquellas numeradas para concursos y sorteos, y las etiquetas dobles con premios escondidos, como vale otro. Todo esto con el respaldo de las innovaciones en materiales, sistemas de aplicación y tintas", manifiesta Cienfuegos. En el punto de venta también estacan las etiquetas autoadhesivas transparentes de shampoo y jabón líquidos.

### Papel Engomado

Las etiquetas de papel engomado han perdido terreno entre los sistemas de decoración en las últimas décadas.

En nuestro país continúan liderando la presentación de productos masivos de bajo margen, como cervezas y gaseosas en botellas retornables, conservas en lata y aceite, entre otros. En esta área se destaca Marinetti Packaging, que concentra alrededor de 50% de la producción nacional de etiquetas de papel engomadas (sin contar las de vino, que son atendidas por su filial Cameo Marinetti).

Cada categoría tiene sus propios requerimientos, por ejemplo, los rótulos para envases retornables de gaseosas y cervezas exigen resistencia a la humedad y al lavado con soda y máquinas etiquetadoras que trabajen a alta velocidad con materiales de bajo espesor.

Las conservas emplean papeles resistentes a la humedad y de alto brillo. Las de aceite poseen elementos repelentes a las grasas, para evitar que la etiqueta se manche con el contenido.

Una interesante cantidad de productos recurre a las engomadas para sumar valor agregado y contar con presentaciones más sofisticadas, como ocurre con algunas variedades de helados, chocolates, vinos, piscos y licores.

Aquí, se observan etiquetas impresas en offset de alta calidad que incluyen procesos de acabado, como aplicación de folias, relieves, barnices alto brillo o mates y troqueles especiales, entre otros recursos.

"Las principales innovaciones en etiquetas engomadas impresas en offset se relacionan con el diseño, que cada vez es más impactante para el consumidor. Para esto se desarrollaron novedosos papeles como metalizados, brillantes, con apariencia de desgarrados y de reciclados. Además, hay nuevos barnices opacos y de mayor resistencia al roce. En el exterior, algunas etiquetas para vinos usan tintas termocromáticas que indican la temperatura ideal en la cual consumir el producto", explica Luis Santander, gerente general de Industria Gráfica Mónaco y Cía Ltda..

Así como el auge exportador de la industria vitivinícola permitió la especialización de impresores en la producción de etiquetas autoadhesivas para botellas de vino, una situación similar se produjo en las engomadas.

"Hace una década que nos dedicamos exclusivamente a producir etiquetas para vinos, porque consideramos que existía una necesidad sin satisfacer en cuanto a las terminaciones.

En términos de tendencia, los vinos están saliendo de la moda de la etiqueta bikini, de pequeñas dimensiones y discreta, que privilegia el diseño de la botella y el producto. Ahora vemos más etiquetas tipo sábanas, al igual que en Europa, por la mayor importancia que tiene la información técnica que se incluye en la contra etiqueta.

Esto porque el consumidor es más exigente, conocedor y se toma su tiempo para elegir el vino en el punto de venta. En cuanto a colores, se busca que sean impactantes y que llamen la atención del público, al estilo norteamericano", señala Michelle Sabelle, gerente general de Ártica Impresores y presidente de la Asociación Técnica de Impresores de Etiquetas de Vino (ATIEVA), que reúne a siete empresas del rubro y organiza diversas actividades de capacitación.

#### Más Alternativas

Las etiquetas tipo manga PE han ganado un espacio importante en las categorías de gaseosas y agua mineral en envases desechables. Se destacan por su ahorro de costos y limpieza en comparación con los sistemas más utilizados, ya que se adhieren al envase por contracción mecánica sin necesidad de adhesivos.

Pueden variar en cuanto a tamaño y forma, y han experimentado una fuerte evolución en calidad de presentación con impresiones en flexografía hasta ocho colores. La manga no sólo cumple la función de etiqueta, ya que se puede emplear como sello de seguridad y para unir dos o más productos iguales o distintos.

En esta última aplicación, Empack desarrolló una interesante novedad: el decopack. "consiste en una etiqueta tipo manga que une dos envases y que incluye una manilla o asa para hacer más cómoda su manipulación. Es una presentación promocional de las bebidas gaseosas, que por lo general unen dos sabores distintos con algún descuento.

Además, se refuerza la imagen del producto porque el diseño y la impresión son impecables", señala Martín Cerda de Empack Flexibles. Las envoltentes de film de BOPP, cuyo único productor nacional de esta materia prima es Sigdopack, tienen como características sobresalientes su alta resistencia a ambientes húmedos y por ser muy amigables con los sistemas de impresión, ya que trabajan sin inconvenientes en flexografía y huecogrado.

Se observan en envases desechables de bebidas, y en algunas experiencias en el extranjero, han reemplazado al in mold en potes de margarinas y helados y a la impresión directa sobre latas. Entre los fabricantes de estos rótulos destaca Alufoil, que ha realizado interesantes desarrollos con etiquetas transparentes para agua mineral.

La etiqueta in mold está presente en nuestro país en envases plásticos rígidos, especialmente de PP, para margarinas, helados, lácteos y mermeladas. Los únicos convertidores locales que cuentan con esta tecnología son Fosko, Carter Holt Harvey (CHH) y Rheem Chilena. El in mold consiste en un proceso de inyección en el que la etiqueta forma parte del envase, permitiéndole alcanzar alta calidad de impresión.

"Es como aplicar una fotografía al envase, por esto se logran presentaciones inmejorables. Basta con ver el balde de leche en polvo Calo y los baldes de mermelada Watt's y promocionales de Coca Cola, que sorprenden por su alta definición de imagen", dice Jaime Vásquez, jefe de asistencia técnica de Petroquim.

La termoretráctil con apariencia non label look cuenta con creciente aceptación en el mercado nacional. Un film de PVC envuelve completamente el envase y se adapta a su formato a través de un proceso de termocontracción.

Este sistema resalta el diseño del packaging, generalmente ergonómico, permite imprimir en toda la superficie del envase y entrega un brillo superior. Entre los productos que se destacan en el punto de venta, se observan la botella individual de PET Kapo, el jugo individual Yuz, las nuevas bebidas lácteas y el salero de Sal Extra Fina de Sal Lobos.

"Optamos por etiquetas termocontraíbles de PVC por sus propiedades de alta definición, brillo y calidad de impresión. En especial, aportan brillo y transparencia, dejando ver el color albo de nuestra sal, y nos permiten estampar diseños sofisticados, folias y relieves. La debilidad de esta tecnología es que recién se comienza a aplicar en Chile, entonces enfrentamos altos costos por desarrollarla en el exterior", sostiene Ricardo Pérez, gerente comercial de Sal Lobos.

Brillo y definición representan las dos principales cualidades de la litografía, proceso que consiste en la impresión directa sobre el envase de hojalata.

En Chile la compañía Inesa Crown cuenta con modernas líneas para aplicar tecnología de dos colores por pasada. Ejemplos de este sistema se presentan en latas de salsa de tomate, frutas en conserva y café y leche en polvo. En estos casos, la litografía reemplaza a la etiqueta de papel engomado.

Una exclusividad chilena es la etiqueta autoadhesiva de tela. Se trata de un rótulo tejido en poliéster, cuyo diseño y pre prensa se realiza por computación. El corte láser permite responder a sofisticados diseños. "En pocos meses este sistema ha tenido una interesante repercusión en el mercado, ya está presente en las botellas de vino Santa Ema y hemos realizado exportaciones a viñas de Francia, Inglaterra, Alemania. Nuestra experiencia es en vinos, pero se puede utilizar en variedades que busquen una presentación de alta calidad como aceite de oliva, productos artesanales y licores. Por ahora su aplicación es manual, pero estamos buscando la maquinaria adecuada para hacer un etiquetado automático", señala Carlos Scheuch, gerente general de Tak Label S. A.

(Resumen de Artículo Revista VAS n° 73/2003, página 24-30)

## La Tipografía como instrumento de Diseño

Extracto del Libro "Entorno a la Tipografía" de Adrian Frutiger (páginas 37-53)

### El Proceso de Lectura

Hoy en día sabemos que la lectura es una cuestión de percepción y de reconocimiento. Sabemos también que numerosos elementos influyen en el acto de leer. Frutiger conoce todas las relaciones dominantes en el proceso de percepción. Él mismo colaboró en su estudio y no las excluye, sino que las convierte en objeto declarado de sus reflexiones. La exigencia de tener que conservar la forma básica significativa que se ha manifestado en el transcurso de los siglos es fruto de una confrontación constante entre estética y legibilidad. No sólo es preciso tener en cuenta las unidades mesurables, sino también los fenómenos ópticos.

El diseñador Adrian Frutiger se distingue por un indiscutible sentido de las formas, un pensamiento analítico y una inteligencia técnica que le ha facilitado su relación con las nuevas máquinas, los nuevos sistemas y tecnologías. Todo ello le permite, realmente resolver los problemas modernos propios de la gráfica. La idea de no hacer nada parcial, fragmentado o inacabado ha guiado siempre su trabajo. Desde su infancia, sus ideas y su voluntad lo han llevado a realizar una obra artística global. **Los detalles sólo le interesan si después pueden integrarse a un todo.**

Siempre piensa en grandes unidades de creación con sus grados de acabado necesarios. Al concebir un nuevo tipo, le resultaría impensable, por ejemplo, no fijar por completo todas las posiciones de antemano y no considerarlas hasta el mínimo detalle. **Crear un alfabeto significa construir un conjunto, ir hasta el fondo de los detalles.**

La letra bien diseñada, por importante que sea, no constituye en sí una composición. Su función sólo será manifiesta en la palabra, en la línea, en la columna, o sea en relación con otros caracteres.

Sólo entonces veremos si el mensaje de un texto puede ser fácilmente percibido y leído. Si esto se hace de un modo correcto, el resultado es la proyección de la condición enunciada. *Horst Heiderhoff*

La lectura es un proceso complejo que podría describirse de la manera siguiente: el lector tiene incrustada en su subconsciente, una especie de matriz de a forma de cada letra del alfabeto. Cuando lee, la letra percibida recorre las matrices, es comparada con la silueta correspondiente y es aceptada sin reservas cuando el signo es similar, o con resistencia, si la forma difiere demasiado.

Mediante la lectura cotidiana, las matrices se consolidan incansablemente y obtienen un contorno preciso que se inscribe en las profundidades del subconsciente. Son las escrituras clásicas las que, en primer lugar, formaron las matrices; desde hace poco, los palosecos se han incrustado en el mismo esquema. Podría aplicarse al caso una comparación con la vestimenta: por dentro, está el cuerpo duro, la estructura o la parte neta de la matriz; alrededor, el tejido dispuesto según el estilo o la moda. *Palabras recogidas por Roger Chatelain*

### Los Criterios de Legibilidad

Los contornos de los caracteres de texto de lectura seguida (llamados "caracteres de labor" en la época del plomo) sufrieron modificaciones bajo la influencia de los diferentes procedimientos de impresión. Pero desde los impresores del Renacimiento, hace más de cuatro siglos, la forma fundamental no ha variado.

El lector asiduo ha visto millones de veces letras de un tipo clásico. La silueta de las letras es una matriz que el lector lleva en su subconsciente. El núcleo duro que está atrapado en el centro del esquema, ha sido forjado por 500 años de lectura.

El núcleo de cada letra está grabado como un cerrojo en la memoria del lector. La letra leída es como una llave que encuentra su cerradura.

Si la fantasía del creador se ha desviado del trazado central, habrá dificultad de lectura, frustración o, claramente, ilegibilidad, lo cual dista mucho del objetivo de un carácter de lectura.

### Diversas Maneras de Leer

#### La silueta de la palabra

En el proceso de lectura de un texto, el ojo del lector no capta las letras una tras otra, sino que "fotografía" sílabas, palabras, incluso partes de la frase. Un lector de agudeza media lee un conjunto de 8 a 19 letras por movimiento ocular.

#### Lectura de consulta

El lector aborda de forma completamente distinta un listín telefónico, unos resultados bursátiles, de lotería, etc., o una enumeración de cualquier tipo. Esos textos no se leen, se consultan, y el ojo capta el escrito signo a signo. Para este tipo de textos se utilizan preferentemente caracteres sin remates.

#### Los Caracteres con y sin Remates

Los caracteres con remates son más fáciles de leer que los caracteres sin ellos. Estos "pies", que se apoyan en la línea horizontal de base, unen las letras entre sí y hacen que la silueta de la palabra se perciba más rápidamente como una entidad.

Numerosos tests ponen de relieve que un carácter sin remates, de tipo lineal, es teóricamente igual de legible que un carácter con remates. En realidad, la diferencia radica en la longitud del texto: un texto corrido (novela, artículo de fondo, etc.) nunca se compone con tipos sin remates, ya que su lectura resultaría más fatigosa. Pero es posible que intervengan las costumbres culturales de lectura.

La escritura es un instrumento que transporta alimento intelectual; por ejemplo, un artículo de periódico. El tipo utilizado debe ser fácil de leer. Suele decirse que tiene que ser "invisible", que debe "desaparecer" tras el texto, que para una lectura cómoda, el lector no debe notarlo siquiera. Estos tipos de letra "de lectura" son precisamente los más difíciles de realizar y exigen serios conocimientos de la letra y de las reglas de legibilidad.

Un tipo inusual es percibido como algo extraño, su forma perturba el subconsciente. Un tipo así no debe utilizarse para un texto de lectura demasiado larga.

### Las Escrituras de Fantasía

Las escrituras de fantasía tienen su razón de ser en los textos muy breves, como carteles, programas de televisión, páginas web, envases, rótulos de tiendas, etc. Es preciso no confundirlos con los caracteres llamados de lectura seguida que se utilizan en la composición de textos largos, publicados en revistas, periódicos, libros, etc.

Ya hemos hablado de ello, y es importante comprender la razón de ser de estas dos familias de caracteres tipográficos complementarios, que corresponden a dos necesidades distintas.

Los tipos de fantasía son incontables: bonitos, feos, provocadores, legibles, ilegibles. Por su singularidad y su sorprendente silueta, pretenden, ante todo, captar la atención del lector. A menudo, sugieren una sensación, una textura o una actividad.

### La Concepción de un Tipo

El registro completo de un tipo latino se compone, hoy en día de unos 185 signos, y para su preparación y desarrollo sistemático debe partirse de una base sólida y homogénea la belleza formal y el juego caligráfico no bastan, sin embargo, para crear una tipografía útil a escala internacional, sino que hay que tener también en cuenta los sistemas de composición modernos y los equipos asistidos por el computador.

El acabado que se da a una tipografía y el que se hará de ella son las cuestiones centrales del perpetuo proceso de creación. Basándose en un perfecto conocimiento de la tipografía y sus exigencias históricas, Adrian Frutiger encuentra siempre nuevas ideas de creación. Al mismo tiempo, para él es importante que los procesos conceptuales y la organización de un nuevo alfabeto sean considerados globalmente.

Antes de poner los primeros signos en el papel, hay que definir aspectos muy precisos, como los problemas de estilo, los datos técnicos, los objetivos y el destino de la tipografía.

La creación de un carácter tipográfico, sobre todo si es de un tipo usual, es una tarea compleja que no puede basarse únicamente en consideraciones estéticas. No hay que someterse a la moda y no debe dejarse nada

al azar. La realización práctica de un alfabeto de lectura seguida no deja a su creador más que un escaso margen para modificaciones puramente estéticas respecto al concepto teórico de base.

Adrian Frutiger se siente al servicio de la palabra, incluso aunque confíe en las nuevas técnicas. Su objetivo declarado siempre ha sido hacer que las cosas formen un todo. Ha permanecido fiel a este principio hasta ahora.

Da preferencia a las formas simples y claras, conoce las interacciones y el amplio espectro del blanco y del negro, de la luz y de la sombra. Su teclado creador posee teclas negras y blancas. Siempre encuentra nuevas tonalidades y nuevas composiciones en el ámbito de la escritura. *Horst Heiderhoff.*

### Elementos constitutivos de un Tipo Digitalizado

Los elementos básicos de un tipo son, evidentemente, las minúsculas, las mayúsculas, los números, los signos de puntuación y otros signos de y símbolos.

En la época del plomo, por lo general, se limitaban a crear los elementos mínimos por razones de coste. Hoy en día, la digitalización permite al tipógrafo investigar a fondo el desarrollo de las diversas series del tipo, lo cual permite, a su vez, aprovechar los atributos en uso desde el Renacimiento, que forman parte de nuestro patrimonio cultural, para conseguir una tipografía cuidada y completa.

El desarrollo extenso de un tipo contiene ligaduras, letras de fin de palabra y, a veces, letras de inicio de palabra (procedentes de la caligrafía), números minúsculos, además de los números mayúsculos, habituales desde principios de siglo XIX, y a veces mayúsculas "con bucles", como las que realizó magníficamente Claude Garamond en el siglo XVI.

## En el Punto de Venta

### Aspectos Mercadológicos para el Diseño de Envases

En el cadena logística de una empresa, el envase adquiere cada vez mayor importancia. Muchas compañías se han dado cuenta del poder que posee un buen envase para crear un reconocimiento inmediato del consumidor.

El envase ha dejado de servir como simple contenedor y protector de mercancía, llegando a adquirir connotaciones simbólicas que lo integran materialmente al producto e incluso lo hacen trascender a éste, reforzando o deteriorando su imagen.

El envase es crucial en la compra, ya que es lo primero que ve el público antes de tomar la decisión final. Por ello, ha sido llamado el vendedor silencioso, pues nos comunica las cualidades y beneficios que vamos a obtener al consumir determinado producto.

Un buen envase, además de cumplir con sus funciones primordiales, debe dar una idea de posición de liderazgo en su sector y estar de acuerdo con la imagen global del fabricante, así como con los distintos aspectos de marketing.

#### Definiciones básicas:

##### Envase

Es el contenedor que está en contacto directo con el producto mismo que guarda, protege, conserva e identifica además de facilitar su manejo y comercialización. Se clasifica de la siguiente manera:

##### Envase Primario

Es el envase inmediato del producto, es decir con el que tiene contacto directo.

##### Envase Secundario

Es el contenedor unitario de uno o varios envases primarios. Su función es protegerlos, identificarlos y comunicar e informar sobre las cualidades del producto. Frecuentemente, este envase es desechado cuando el producto se pone en uso.

##### Envase Terciario

Es el que sirve para distribuir, unificar y proteger el producto a lo largo de la cadena comercial.

##### Paquete

Bulto no muy voluminoso de cosas de una misma o distinta especie

##### Envoltorio

Material sin soporte, por lo general orgánico y no fibroso, que es flexible y no excede de los 0,025 mm de espesor; los de grosor superior, se denominan técnicamente hojas.

##### Embalaje

Esa aquello que se utiliza para reunir los envases individuales, presentándolos en forma colectiva con el objeto de facilitar su manejo, almacenamiento, carga, descarga y distribución.

Las dimensiones del embalaje llegan a sobrepasar la capacidad ergonómica del ser humano, por lo que generalmente es necesario usar equipo, maquinarias y accesorios para moverlo y transportarlo de un lugar a otro.

Los embalajes deben cumplir con las características de estiba, protección, identificación, presentación y exhibición.

##### Etiqueta

Es el pedazo de papel, madera, metal, tela, plástico e incluso pintura adherida al envase o embalaje de cualquier producto.

Las etiquetas cumplen varias funciones:

- Identificar el producto o la marca
- Clasificar el producto en tipos o categorías
- Informar o describir varios aspectos del producto: quién lo hizo, dónde, cuándo, qué contiene, cómo se usa y cuáles son las normas de seguridad.
- Promover el producto mediante un diseño atractivo

## Funciones del Envase

Los envases, como productos artificiales, poseen funciones que pueden ser divididas en dos grandes grupos:

1. **La Función Búnker**, es decir, el conjunto de funciones primordiales que tiene como fin :

### *Contener*

Delimita y separa el producto del medio ambiente Reduce al producto a un espacio determinado y a un volumen específico. Los productos en cualquier estado de la materia y a granel pueden ser manipulados y cuantificado sin ser tocados en forma directa.

### *Proteger*

El envase aísla al producto de los factores que pudieran alterar su estado natural y su composición, así como su calidad. La protección no sólo es aplicable al producto. El envase protege incluso al consumidor y al medio ambiente contra el propio producto, como en el caso de los productos radioactivos, corrosivos, tóxicos y de ingestión peligrosa. El envase se dirige a la protección individual. El embalaje en cambio, a la protección física colectiva.

### *Conservar*

Un producto puede permanecer en el anaquel por largo tiempo sin sufrir alteraciones en su composición química o estructura física, gracias a la barrera que el envase establece entre el producto mismo y los agentes externos a él. Esta función va ligada estrechamente a la anterior.

### *Transportar*

Cualquiera que sea el estado del a materia y características físicas del producto, éste puede ser transportado fácilmente mediante el envase.

2. **La Función Comunicación**, que en los envases se traduce en ser vistos, descifrados, integrados, memorizados y sobre todo, deseados.

Todo lo relativo a las funciones estructurales, es resuelto por el diseño industrial. En cuanto a las funciones de comunicación, éstas son definidas por el marketing y realizadas por el diseño gráfico.

## El Envase como Objeto Semiótico

Como objetos semióticos, los envases y embalajes son soportes de información, vehículos de mensajes, portadores de significados. En los envases, los planos, espacios y superficies son espacios de significación en la misma medida que son soportes de informaciones.

Así mediante un lenguaje visual, se establece el diálogo entre envase y consumidor con el objetivo de motivar la compra. Para lograr lo anterior, el lenguaje visual utiliza recursos tales como las formas, los colores, las imágenes, los símbolos y signos, además de la diversidad de códigos en los que ellos se integran. Destaca aquí la importancia del lenguaje de los símbolos, cuyo trabajo asume cinco clases de funciones:

### DIFERENCIACIÓN

Es la capacidad de distinguir un producto de los que compiten con él.

### ATRACCIÓN

Es la aptitud del envase o embalaje por ser percibido nítidamente en fracciones de segundos y a un a máxima distancia posible. La atracción es una función de impacto.

### EFEECTO DE ESPEJO

Establece una correspondencia entre el producto y la autoimagen del consumidor, de manera que el estilo de vida de este último se refleja en el envase. Esta situación constituye una motivación que incita al deseo.

### SEDUCCIÓN

Es la capacidad de fascinación o de incitación activa a la compra. Va estrechamente ligada a la función anterior. Aquí, el discurso de la imagen, constituido en parte por connotaciones y valores estéticos, juega un papel decisivo.

### INFORMACIÓN

Es una función denotativa en la que el envase transmite datos de estricta utilidad para el consumidor, tales como precio, composición, fecha de caducidad, etc.; por lo mismo, se considera como una función "fría".

## EL ENVASE Y EL MARKETING

En medio de una tecnología común, la lucha por atraer al público ya no radica sólo en la calidad y el precio de un producto sino también en los demás elementos que intervienen en la comercialización, tales como la publicidad, la promoción y el envase, por lo cual, este último puede considerarse una importante herramienta de comunicación.

Dentro del sistema de venta de autoservicio, los productos expuestos deben venderse por sí mismos de tal modo que el envase no queda limitado a la pura protección, o a proporcionar una mayor facilidad de manejo, uso y transporte de los productos. El envase es el medio que ayuda a reflejar la imagen que el fabricante desea grabar en la mente del consumidor, presentando un producto distinto y de mejor apariencia que aquéllos de los competidores.

### MERCADOTECNIA, definición y operación

La mercadotecnia o marketing es un proceso por el que las empresas obtienen beneficios gracias a la oferta de los productos adecuados, en los mercados idóneos, a los precios correctos, mediante las promociones precisas, dirigidas a personas específicas.

Los aspectos más importantes que constituyen el proceso de marketing son: la investigación de mercados, el estudio y diseño de productos, la fijación de precios, la distribución, la publicidad, la promoción y el control comercial.

En forma más concreta, la mercadotecnia determina una serie de objetivos y estrategias a través de: el conocimiento de las necesidades, deseos, posibilidades y condiciones del consumidor. La situación del mercado y la competencia. Las características de los productos.

### La Función del Envase en El Marketing Estratégico

El envase es un importante elemento dentro de la estrategia del producto pues funciona como el vehículo que lo canaliza hacia el consumidor a través de las vías que constituyen los circuitos de distribución.

## Los Tres Niveles del Producto

De acuerdo a investigaciones, el cliente no juzga un producto de manera aislada sino que tiende a evaluarlo como un todo. En este proceso se distinguen tres niveles del producto.

**Producto Esencial:** en este nivel, considerado el más básico, los clientes evalúan el producto esencial u oferta según los beneficios reales y psicológicos que les reportará.

**Producto Formal:** se refiere al producto en sí mismo, es decir, el producto real que los clientes están comprando. En este nivel se encuentra el envase, el nombre de marca, y la calidad, características y estilo del producto.

**Producto Aumentado:** este nivel incluye aquellos elementos añadidos que ayudan a que el cliente disfrute el producto después de su compra, motivándolo a adquirirlo de nuevo. Aquí quedan comprendidos la instalación, garantía, envío gratis y sistema de servicio de mantenimiento.

### El Envase en el Proceso de Compra

El envase acompaña al producto en todas las etapas del proceso de compra, que se desarrollan de la siguiente manera:

#### Inconciencia-conciencia

Es la etapa en la que un comprador se desplaza de una posición de desconocimiento de un producto hacia otra en la que está enterado del mismo. La actitud del comprador es casi pasiva y su principal necesidad es estar informado. En este nivel, la labor del envase es atraerlo visualmente y decirle rápidamente al comprador que el producto está ahí, y quien es el productor.

#### Conciencia - Interés

Representa el desplazamiento de una etapa pasiva de atención a una activa. Se despertará la curiosidad del comprador con la novedad, apariencia o concepto del producto. Su respuesta puede ser consciente o subconsciente. Los objetivos del envase serán



entonces, atraer la atención a través del mensaje global y crear interés (motivación). También debe proporcionar todos los datos necesarios sobre el producto (información).

#### Interés - Evaluación

El comprador primero considerará toda una serie de factores externos, tales como publicidad, recomendaciones, etcétera, para pasar posteriormente a ponderar el efecto del producto en relación tanto a sus motivaciones personales como a sus necesidades, a través de un proceso de razonamiento, analizando los argumentos y buscando ventajas de acuerdo a sus propias expectativas.

Por lo tanto el envase tratará de motivar al comprador a través del envase, sobre el producto que contiene éste tanto como sobre el envase mismo, convenciéndole de satisfacer sus necesidades.

#### Evaluación - Uso

En esta fase, la necesidad básica del comprador es la de una oportunidad adecuada para usar el producto. El envase deberá contemplar entonces, la sugerencia de uso para cuando surja esa necesidad.

#### Prueba - Uso

En este paso el envase deberá recordar las oportunidades de uso. Recordar la marca, las ventajas del producto, etc. Hacer énfasis en el éxito y la satisfacción.

#### Uso - Repetición del uso

El envase deberá mantener sus cualidades.

### El Diseño del Envase en la Estrategia de Comercialización

Los móviles que llevan al consumidor a adquirir un producto pueden ser tan concretos como subjetivos. Determinar los resultados que desea el consumidor y procurárselos, es el elemento primordial de la estrategia de comercialización, y el diseño del envase se ha convertido en un importante medio para aplicar esa estrategia.

El concepto moderno del envase se basa en la idea de que el verdadero interés del consumidor no radica ni en la marca, ni en los componentes del producto, ni siquiera en éste mismo, sino fundamentalmente, en el beneficio que espera obtener de él. De ahí que un envase que muestre el resultado final que obtiene el consumidor, sea más atrayente que aquel en que se muestre el producto cuando se está utilizando.

Concretamente, un envase efectivo es sencillo, comunica rápidamente o que el producto es, hace uso de puntos focales, hace frente a la competencia, está impreso correctamente, refleja la imagen del producto y si el envase es rediseñado, mantiene cierto vínculo visual con su pasado, de manera que siga siendo familiar para el consumidor.

Para crear un envase y determinar sus ventajas, deben tenerse en cuenta tres factores: la marca, el producto y el consumidor.

### Marca, Producto y Consumidor: Factores Básicos en el Desarrollo de un Envase

#### El Envase y la Marca

Una marca es el nombre, palabra, símbolo o diseño especial que identifica un producto o servicio en forma singular.

Debido a la multiplicación de los productos y series de éstos, las empresas tienden a utilizar un nombre correspondiente a la marca del Producto, que facilita al cliente la tarea de buscarlo o pedirlo.

Las grandes empresas lanzan con frecuencia más de una marca del mismo producto; permiten la competencia entre dicehas marcas o las utilizan para introducirse en diversos sectores de mercado, incrementando con ello las ventas.

#### Marca Descriptiva

Es aquella que constituye por sí misma un argumento de venta ya que facilita la descripción del producto. Puede sugerir o expresar directamente al consumidor el provecho que obtendrá del producto, o bien el concepto global de este último.

### Relación entre Marcas

Además de la marca general de la gama de productos y del producto, existe lo que se conoce como denominación específica del producto, la cual proporciona información todavía más concreta respecto a éste. Pueden ser denominaciones del contenido, color, sabor, talla, tipo, modelo etc.

En un envase la relación adecuada entre ambos tipos de marcas y la denominación específica o designación del producto, debe fundarse en la situación del mercado, los objetivos de comercialización de la firma y la relación del producto con los demás del ramo.

De esta manera, si una empresa considera que su marca de gama de productos, constituye un elemento valioso para la comercialización, le reservará un lugar preponderante en sus envases y puede incluso, envasar todos sus productos de manera uniforme para identificarlos mejor con la razón social.

Por otra parte, ciertas firmas que cuentan con marcas de gran aceptación deciden con frecuencia no darles prioridad en todos sus productos y a veces, ni siquiera se utilizan.

### Homogeneidad

Hay marcas que cubren toda una gama de productos, permitiendo que éstos tengan un cierto grado de autonomía cada uno, pero siempre bajo la cobertura de dicha marca. Esto debe contemplarse para nivelar la uniformidad que exige cada uno de los productos.

Por un lado, existen fabricantes que venden un mismo producto con muchas variedades secundarias y presentaciones diferentes para atraer a distintos sectores del mercado. En este caso tiende a destacarse el nombre del producto y los componentes gráficos del envase, con el objeto de acentuar la distinción entre los diversos artículos.

Por otro lado, hay firmas que fabrican una amplia gama de productos totalmente diferentes entre sí. Evidentemente es importante mencionar en forma clara la marca y denominación del producto, pero puede ocurrir que sea la razón social la que ocupe el primer lugar en los envases y el diseño de éstos sea uniforme.

Una situación diferente es la de las grandes fabricas de diversas clases de productos del mismo género. En este caso, los productos son organizados por familias en las que se puede utilizar la marca de la empresa, o bien usar un nombre de marca para cada grupo de productos. Aún más, puede crearse el mismo diseño de envase para cada producto de una misma familia, pero diferente para cada una de ellas.

### Individualidad

La imagen de la marca es uno de los factores decisivos alrededor del cual gravita la concepción del diseño del envase.

Los envases que más eficazmente contribuyen a crear una imagen de la marca son aquéllos que se caracterizan por una mayor individualidad: aquéllos que poseen tal personalidad que los consumidores los reconocen instantáneamente, incluso si se encuentran entre las marcas competidoras.

Entre los instrumentos primordiales que contribuyen a crear una individualidad, deben citarse los logotipos, símbolos, gráficos globales, el color, la forma y en algunos casos de exportación, el carácter nacional o la imagen del país de origen del producto.

### El Envase y El Producto

Suele llamarse producto al resultado de un proceso de manufactura que se presenta en condiciones de ser ofrecido como mercancía, y que, apoyado por la publicidad se presenta como un satisfactor de necesidades o de deseos.

### Argumento de Venta

Generalmente los envases, como parte de todo un proceso de comercialización, tienen la misión de expresar de alguna manera los beneficios que puede obtener el consumidor con el uso del contenido.

### La Representación del Producto

Para identificar un producto, lo más sencillo es decir lo que éste es mediante su denominación, sin embargo no ejerce gran poder de seducción.

Debido a ello, es frecuente representar el producto gráficamente; no obstante, cuando el aspecto del

producto no es precisamente tentador, se recurre a otros elementos, como destacar su composición o su procedencia, por ejemplo.

### Ambiente del Producto

Si la finalidad que persigue el fabricante es la venta de sus productos se justifica el hecho de que los presente rodeados de un ambiente adecuado, que les otorga ciertas cualidades positivas en relación a la marca, al producto mismo, y obviamente, al envase.

### El Color

El color es uno de los instrumentos más importantes para hacer del envase un instrumento de comunicación eficaz. El color se aplica en función de la marca del fabricante, de las connotaciones psicológicas del producto y del género de éste.

### Las Formas y El Producto

En un envase, los principales aspectos en los que las formas actúan como elemento primordial para representar un concepto son los siguientes:

#### La Forma del Envase

Este factor es de gran importancia para establecer una relación con el producto, ya que puede expresar de antemano el tipo de producto que contiene, a sí como las propiedades que lo caracterizan.

La forma del envase puede influir también en al impresión que recibe el consumidor sobre el tamaño y volumen del mismo.

Otro aspecto interesante es que una forma especial y característica en un envase, tapa o etiqueta, puede distinguir al producto de tal manera que será reconocible en cualquier circunstancia.

#### La Tipografía

Se conoce como tipografía a los distintos tipos de letra usados en una composición.

El tipo de letra puede tener numerosos significados: reflejar una tendencia conservadora o dinámica, permanente o temporal, sobria o frívola.

En un envase la tipografía tendrá dos aplicaciones:

*Logotipo:* que se define como el nombre de marca cuya representación gráfica es única.

*Texto Secundario:* que es todo aquél que contiene la información necesaria y específica sobre el producto y los aspectos legales del mismo.

### Símbolos

En la creación e identificación de una imagen, los símbolos desempeñan un papel semejante al de los logotipos, y al igual que estos últimos, pueden expresar diversos conceptos. Por su representación gráfica, los símbolos pueden ser concretos y explícitos o bien, abstractos y sugestivos.

### Gráficos Globales

Aún más que el logotipo o el símbolo, el gráfico global puede dar individualidad a un envase, por lo que el manejo de las formas debe ser adecuado y preciso, representado de la mejor manera la imagen mercadotécnica del producto.

Las formas se definen por su contorno, y éste por las líneas que lo integran.

### El Envase Como Producto

La relación entre el envase y el producto que contiene puede llegar a ser tan expresiva, que pudiera decirse que el diseño del envase a veces rebasa al producto, y lo realmente llamativo llega a ser el envase, por encima de aquello que contiene.

### Merchandising

#### ¿Qué significa el término 'merchandising'?

El término "merchandising", es el resultado de unir el sustantivo "merchandise", que significa "mercancía" y el radical "ing", que expresa la acción, es decir, la acción mediante la cual se pone el producto en poder del consumidor, por ello podemos definir el "merchandising" diciendo que:

"Es el conjunto de técnicas encaminadas a poner los productos a disposición del consumidor, obteniendo una rentabilidad a la inversión hecha en el establecimiento".

Quiere decir que, siempre que haya venta al detalle, con objeto de obtener ciertos beneficios, existe "merchandising".

#### *¿Para qué sirve el 'merchandising'?*

Para poder seguir argumentando e influir sobre el público de forma constante aunque no se encuentre el vendedor presente o este no exista. Los círculos sociales actuales de nivel medio y medio alto, cada vez gustan más de independencia y libertad a la hora de la compra y sobre todo en el momento de la decisión de la compra.

Los comercios de mañana tenderán a sustituir en las ventas la argumentación verbal por la visual. Un buen Plan de "merchandising" permite que el propio producto se presente y ofrezca mejor al cliente, en conclusión, el "merchandising" sirve para vender más y mejor de forma directa.

#### *¿Dónde se aplica el 'merchandising'?*

Tradicional y popularmente siempre se asocia el "merchandising" con el producto en relación al lineal. También se suele aplicar a la zona de venta (P.L.V). Son pocos los técnicos, sobre todo los teóricos, que conocen las auténticas necesidades del comercio, pues existe una gran diferencia entre los libros y la vida cotidiana, pero de forma genérica diré que el "merchandising" se puede aplicar a cada rincón interior y exterior del establecimiento, a cada espacio a donde llegue el ojo del cliente.

En el grafismo, en el color, valor de la superficie, situación de puertas y pasillos, situación de los departamentos o grupo de productos, exposición del producto, exposiciones y elementos decorativos, presentación del producto, trato al público, zonas de descanso, niveles de ventas, tarjetas comerciales, cartas, impresos promocionales, etiquetas de productos, etc... Hay que mentalizarse de que todo tiene su valor y se tiene que rentabilizar.

#### *¿Se aplica siempre el 'merchandising'?*

Lamentablemente no, sobre todo en los comercios de cierta antigüedad, pero es más lamentable que sus propietarios, cuando le informas sobre el tema, suelen carecer de interés y casi nunca lo aplican.

Como afirmo en la pregunta anterior, se tiene que aplicar en todos los elementos del establecimiento, no sólo en los teóricos. Lamentablemente elementos muy importantes del comercio se quedan sin explotar y ello repercute muy directamente en la venta.

El que un comercio tenga o carezca de Personalidad, dependerá en gran parte de que se le aplique o no un adecuado Plan de Marketing. Vocabulario, presencia del vendedor, luz ambiental, zona de descanso, sonido ambiental y megafonía, elementos decorativos, son algunos de los ejemplos de elementos donde no se aplica el "merchandising".

#### *¿Cómo influye el 'merchandising' en la venta?*

En vender más, con menos gastos. Toda la técnica del "merchandising", está basada en la Psicología y logra que el visitante se convierta en cliente.

Todos los elementos de un comercio tienen su propio mensaje individual; por ejemplo: Rojo , Fuerza, Pasión, Calor, etc.; Líneas Horizontales, Paz, Relajamiento, Suavidad, etc.; Mármoles, Dureza, Frialdad, etc.; Madera, Hogar, Calor, etc.; Intensidad de Luz , Confianza, Libertad, etc.; Vocabulario Correcto , Atención, Educación, Halago, Cortesía, etc.

Si estos elementos se combinan adecuadamente, el mensaje sera limpio y perceptible, si por lo contrario, cada elemento transmite sensaciones diferentes, el mensaje será incomprensible.

Las sociedades actuales, gustan cada día más de cuidar su imagen y de sentirse halagadas, sin tener en cuenta los niveles económicos. Si somos capaces de mostrar una atmósfera correcta, que halague el ego del cliente, habremos logrado la fidelidad a nuestro establecimiento, fenómeno que, como casi todos saben, no tiene coste.

\* Es una nueva fórmula de técnicas de ventas, cuyos ejes principales son la presentación, la rotación y el Beneficio.

\* Es el conjunto de acciones que tienden a la mejor valoración posible del producto ante el distribuidor Y el consumidor.

\* Es la ayuda presentada a un producto que se vende en autoservicio y que debe defenderse completamente Solo.

\* Es una palabra, una evolución de los métodos comerciales. Paralelamente y frente a la revolución Rápida de las técnicas de la moderna distribución, bien dispuesta para aceptar un apoyo real.

Citando a la misma publicación, la Academia Francesa de Ciencias Comerciales da la definición siguiente: "El Merchandising es una parte del Marketing que engloba las técnicas comerciales que permiten presentar al posible comprador el producto o servicio en las mejores condiciones materiales y psicológicas.

El Merchandising tiende a sustituir la presentación pasiva del producto o del servicio por una presentación activa, apelando a todo lo que puede hacerlo más atractivo: colocación, funcionamiento, envase y presentación, exhibición, instalación...

El Instituto Francés del Merchandising añade: "Conjunto de estudios y técnicas de puestas en práctica de forma si conjunta, por distribuidores y fabricantes con miras a acrecentar la rentabilidad el punto de venta y la introducción de los productos, mediante una adaptación permanente del surtido a las necesidades del mercado y mediante la presentación apropiada de las mercancías."

Resumiendo y con las mínimas palabras, se puede decir que el Merchandising es el Marketing del punto de venta.

En el terreno del comercio al por mayor, el crecimiento económico se manifiesta en Europa al finalizar la segunda guerra mundial. Es, entonces, cuando se empiezan a desarrollar los establecimientos en libre-servicio.

Este tipo de ventas se caracteriza por:

- Presentación a la vista y acceso por parte del cliente.
- Acceso libre del cliente al producto.
- Libre elección de los productos por el comprador, sin que tenga que intervenir la figura del vendedor.
- Centralización del pago de los productos en unos lugares específicos: las cajas.

- Puesta a disposición de la clientela del material necesario (cesta o carrito) para posibilitarle reunir y transportar las mercancías del interior del establecimiento a las cajas.

La utilidad de esta técnica de venta se manifiesta por la creación de nuevos establecimientos de todo tipo: comercios especializados, cadenas franquiciadas, supérettes, supermercados y los hipermercados, entre otros.

El objetivo de todos ellos es disminuir los costos de distribución de los productos, con el fin de aumentar la rentabilidad del capital invertido en esta rama de la actividad económica.

Los artículos que se venden en los comercios en libre servicio no cuentan con la presencia de vendedores para su promoción. Todos ellos se encuentran en competencia delante del consumidor y deben autovenderse.

La notoriedad del fabricante, su actividad publicitaria y promocional y una buena exposición en el punto de venta van a ayudar a esta autoargumentación.

Desde el punto de vista del fabricante, el Merchandising es considerado como todas las operaciones que tienen por objeto promocionar un producto. Este de concepción se ha desarrollado mucho en los Estados Unidos.

En un sentido amplio, el Merchandising comienza con el diseño del producto y termina con todas las acciones encaminadas a la presentación del producto en el lugar de venta.

El concepto toma un sentido mucho más importante para el distribuidor. Para éste comprende todas las técnicas cuyo objetivo es rentabilizar lo máximo posible cada metro cuadrado de la superficie de venta (implantación en el establecimiento, la disposición de los productos, su lugar en la sección ... ).

Llamamos lineal a la superficie de stocks y de exposición de los productos en el lugar de venta. Las góndolas sobre las que se presentan los productos suelen tener una altura aproximada de 1,80 metros con cinco estanterías y un valor comercial muy desigual; las estanterías más altas y más bajas son las que tienen menor valor (las que menos ventas realizan).

Las del medio, siendo las que mejor se ven y, sobre todo, las más accesibles a la mano del ama de casa, son con diferencia la mejor situación de casi la totalidad de los productos.

Una vez aclarado esto, se comprende fácilmente el interés de muchos fabricantes por situar sus productos en las mejores estanterías, intentando evitar que sea el distribuidor el que los sitúe según sus criterios de rentabilidad o, como hace algunas veces, al azar.

La estantería más baja sirve, sobretodo, para productos de consumo diario, fácilmente identificables por el ama de casa (barriles de detergente, bolsas de patatas, vinos de mesa ...). La disposición de los productos en las góndolas debe cumplir el principio fundamental del Merchandising, que dice lo siguiente:

**"Todo lo que se ve se vende, todo lo que se coge se compra."**

Las cabeceras de góndola, es decir, las extremidades situadas en los cruces de circulación en el interior del establecimiento, suelen ser utilizadas con grandes resultados en artículos que atraviesan una acción promocional particular.

El segundo principio del Merchandising revela, igualmente, la importancia del factor visual en la venta: "Es la masa que hace vender." En efecto, la presentación en masa llama la atención del comprador, suscitando un sentimiento de abundancia, de potencia y, en alguna medida, de euforia de compra. Este tipo de presentación puede hacerse fuera de las góndolas.

En las góndolas se puede hacer una presentación de masa horizontal manteniendo toda la longitud de una estantería para un mismo producto o para varios de una misma familia. La presentación puede ser vertical y, en este caso, los productos se presentan en diferentes niveles.

El "facing" de los productos en su exposición sobre las góndolas que resulta visible por el consumidor. El distribuidor tiene tendencia a conceder más "facing" a los productos que más se venden y que le resultan más rentables. Estos intereses no siempre coinciden con los del productor.

Otra regla del Merchandising consiste en observar cómo unos productos pueden ayudar a la venta de otros y ayudarse mutuamente. Es necesario alternarlos de tal manera que los productos de mayor venta apoyen a los de menor, y que la compra de uno suscite la compra del otro.

A partir de este planteamiento, se organiza la exposición de tal manera que los productos de alto margen y rotación alternen con los que se venden con más dificultad. Este tipo de presentación es mucho más rentable que la que intenta reagrupar todos los productos muy vendibles, dejando a un lado a los que no lo son.

En el mismo orden de ideas encontramos frecuentemente reagrupados a productos cuya utilización es complementaria. Así, se pueden colocar los condimentos, salsas preparadas, etc., cerca de la sección de cárnicos y no con el resto de productos de su especie.

Los fabricantes no pueden ignorar todas estas técnicas. La implantación y la situación de sus productos en el punto de venta determina en gran medida el éxito o fracaso de los mismos. También hay que tener muy en cuenta que la distribución de un porcentaje cada día más elevado de productos de gran consumo, pasa hoy por establecimientos en régimen de libre servicio.

Como ha dicho Robert F. Werner (*Membre de L'Academie des Sciences Comerciales et President du Groupe des Experts de L'Association Internationale de la Distribution Alimentaire et de Produits de grande Consommation. Administrador de L'Institut Frangaise du Libre-Service*):

"Las técnicas de Merchandising permiten al comerciante seguir siendo el patrón de su negocio, guiándole en la búsqueda de mejorar los resultados. Ello le permite salir de una función pasiva en donde se contentaba con seguir las indicaciones de sus clientes".

"En un período de coyuntura económica difícil, el Merchandising puede ser una de las vías que permita pasar de un desarrollo de tipo extensivo a un crecimiento de tipo intensivo, que puede llegar a ser la vía real para mejorar la productividad y el trabajo de los hombres".

## La Investigación de Mercados y Las Promociones

La promoción es una de las cuatro "P" del marketing y se traduce, por lo general, en la venta personal, la publicidad y el esfuerzo de ventas. Su finalidad es informar, persuadir y recordar la disponibilidad de un producto y/o servicio a los consumidores potenciales para estimular su demanda.

En los últimos años las promociones se han vuelto muy frecuentes y cotidianas para diferentes tipos de productos y/o servicios, incluso para los menos pensados.

Sin embargo, dado que existe mucho ruido en el mercado por la gran cantidad de publicidad y actividades promocionales desplegadas por diferentes marcas, es muy importante comunicar y expresar acertadamente la idea de la promoción a fin de que el mensaje pueda ser decodificado rápidamente y con claridad por el público objetivo.

El tipo de promoción y la frecuencia con la que se lanza dependerán en gran parte de la naturaleza del producto y/o servicio, de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentre, del mercado objetivo y del presupuesto asignado. Asimismo, es conveniente analizar las promociones que realiza la competencia y su grado de efectividad.

Algunos tipos de promociones son cupones con premios, muestras gratuitas, concursos, descuentos, canjes y sorteos -éstos dos últimos muy usados en años recientes-. La promoción debe estar respaldada y ser consistente con la publicidad, pues, por lo general, el concepto promocional se da a conocer mediante ella.

La investigación de mercados puede ayudar a que una promoción sea más exitosa mediante la realización de un test de concepto antes de lanzarla. Puede evaluarse aspectos como nivel de aceptación, entendimiento de la mecánica, sensibilidad de precios -si se requiere de una combinación de envolturas, empaques u otros objetos, más una determinada cantidad de dinero-, credibilidad, y la intención de participación que genera en el público objetivo, entre otros.

A partir de la investigación se puede introducir variantes al concepto de la promoción a fin de que genere mayor interés. Asimismo, se puede evaluar la publicidad mediante la técnica del pre-test publicitario.

A pesar de que las promociones se lanzan en su mayoría para cumplir objetivos de corto plazo, se puede dar el caso de diseñar alguna a mediano plazo o que tenga varias etapas.

De esta manera se puede reforzar el posicionamiento de la marca e incluso llegar a obtener un incremento en el nivel de lealtad hacia la marca.

## La diferenciación

Crearle al producto o servicio algo que fuera percibido en toda la industria como único. La diferenciación se considera como la barrera protectora contra la competencia debido a la lealtad de marca, la que como resultante debe producir una menor sensibilidad al precio.

Diferenciarse significa sacrificar participación de mercado e involucrarse en actividades costosas como investigación, diseño del producto, materiales de alta calidad o incrementar el servicio al cliente.

Sin embargo, esta situación de incompatibilidad con la estrategia de liderazgo de costos bajos no se da en todas las industrias y hay negocios que pueden competir con costos bajos y precios comparables a los de la competencia.

## Canal de distribución

Un canal de mercadotecnia (también llamado canal de distribución) es una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor. Los productores se mueven a través de los canales de mercadotecnia por medio de la distribución física.

Existen tres importantes necesidades que satisfacen los canales de mercadotecnia:

### 1. Canales de Distribución para Productos Industriales

Los productos industriales tienen una distribución diferente de las de los productos de consumo y emplean cuatro canales que son:

*Productores usuarios industriales:* este es el canal más usual para los productos de uso industrial ya que es más corto y el más directo; utiliza representantes de ventas de la propia fábrica. Ejemplos: grandes fabricantes de metal, productores de bandas transportadoras, fabricantes de equipos para construcción y otros.

*Productores distribuidores industriales consumidores industriales:* en este caso los distribuidores industriales realizan las mismas funciones de los mayoristas y en algunas ocasiones desempeñan las funciones de los mayoristas y en algunas ocasiones desempeñan las funciones de fuerza de ventas de los fabricantes.

*Productores agentes distribuidores industriales usuarios industriales:* en este canal la función del agente es facilitar las ventas de los productos y la función del distribuidor es almacenar los productos hasta que son requeridos por el usuario industrial.

*Productores agentes usuarios industriales:* en este caso los distribuidores industriales no son necesarios y, por lo tanto, se eliminan. Ejemplo: productos agrícolas.

## 2. Canales de Distribución para Productos de Consumo

Los canales para productos de consumo se dividen a su vez en cinco tipos que se consideran los más usuales:

*Productores Consumidores:* esta es la vía más corta y rápida que se utiliza en este tipo de productos. La forma que más se utiliza es la venta de puerta en puerta, la venta por correo, el telemercado y la venta por teléfono. Los intermediarios quedan fuera de este sistema.

*Productores minoristas consumidores:* este es el canal más visible para el consumidor final y gran número de las compras que efectúa el público en general se realiza a través de este sistema. Ejemplos de este canal de distribución son los concesionarios automáticos, las gasolineras y las tiendas de ropa. En estos casos el productor cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encargara de hacer contacto con los minoristas que venden los productos al público y hacen los pedidos después de lo cual los venden al consumidor final.

*Productores mayoristas minoristas o detallistas:* este tipo de canal lo utiliza para distribuir productos tales como medicina, ferretería y alimentos. Se usa con productos de gran demanda ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor.

*Productores intermediarios mayoristas consumidores:* este es el canal más largo, se utiliza para distribuir los productos y proporciona una amplia red de contactos; por esa razón, los fabricantes utilizan a los intermediarios o agentes. Esto es muy frecuente en los alimentos perecederos.

El que se mencionen estos canales de la manera en que se ha hecho no significa que sean los únicos; en ocasiones se hace una combinación de ellos.

## 3. Integración de los Canales de Distribución

Los productores y los intermediarios actúan conjuntamente para obtener beneficios mutuos. En ocasiones los canales se organizan mediante acuerdos; hay otros que se organizan y controlan por iniciativa de un solo director que puede ser un agente, un fabricante, un mayorista o un minorista. Este director puede establecer políticas para el mismo y coordinar la creación de la mezcla de mercadotecnia.

Los eslabones de un canal pueden combinarse en forma horizontal y vertical bajo la administración de un líder del canal. La combinación puede estabilizar los suministros, reducir costos y aumentar la coordinación de los miembros del canal.

### La cobertura del mercado

En la selección del canal es importante considerar el tamaño y el valor del mercado potencial que se desea abastecer.

Como ya se mencionó los intermediarios reducen la cantidad de transacciones que se necesita hacer para entrar en contacto con un mercado de determinado tamaño, pero es necesario tomar en cuenta las consecuencias de este hecho; por ejemplo, si un productor puede hacer cuatro contactos directos con los consumidores finales, pero hace contacto con cuatro minoristas quienes a sus veces lo hace con



consumidores finales el número total de contactos en el mercado habrá aumentado a dieciséis, cual indica como se han incrementado la cobertura del mercado con el uso de intermediarios.

"Siempre tuvo la misma importancia. Sin embargo, aumentó gradualmente la conciencia de los profesionales frente a la eficiencia e importancia del packaging y su contacto directo con los consumidores, en especial desde el predominio del autoservicio.

## Supermercados, Punto de Venta Envases y Algo más

**E**l envase en el punto de venta se consolida como un potente elemento comunicador entre el consumidor y la cadena de distribución y producción, manifestando tanto sus cualidades como sus defectos.

Se sabe que los "envases hablan", se trata de la información que transmite el empaque a través de su interacción con el consumidor. Paco Underhill, en la conferencia "El Packaging y la Comunicación en el Lugar de Venta, Cómo Alcanzar el Éxito y Atraer al Cliente" (Hispack 2003, abril, Barcelona), al preguntarle qué significado tiene un envase dañado en el punto de venta, entregó luces al respecto:

"El consumidor nos está hablando a través del envase. Por ejemplo, nos dice que no confía en su contenido y por esto necesita verlo, y tal vez tocarlo. Una solución sería un envase transparente, o incluir en el diseño ventanas que permitan apreciar con nitidez el producto. Además el consumidor puede decir que el empaque no le entrega seguridad, que su violación es simple, y que seguramente optará por un envase que brinde mayor garantía. En ese caso, habrá que trabajar en presentaciones más seguras.

Entender los mensajes que nos envía el consumidor por medio del empaque, resulta indispensable para ganar la preferencia y lealtad de los clientes"

### La Importancia del Envase

"El envase es el eslabón final que une todo el esfuerzo de marketing y producción con el consumidor"

Ante dichas definiciones, cabe preguntar si ha crecido en los últimos años la importancia del envase en el punto de venta.

La interacción entre el envase y el consumidor tiene sus secretos; según Muñiz, existen tres etapas:

**1. Gestáltico:** es el momento del impacto, cuando el consumidor camina por los pasillos del supermercado, mira algo que le llama la atención y se acerca al producto; aquí funciona el impacto. Es una acción de impulso y atracción con una respuesta emocional.

**2. Analítico:** cuando el consumidor toma un envase y lo analiza con mayor detalle. Aunque es genérica, esta evaluación pone en juego un mix de factores emocionales (interés, curiosidad, bagaje cultural) y racionales (¿lo necesito?, ¿puedo comprarlo?).

**3. Consolidación:** ocurre en los hogares, donde entra en acción el valor agregado que incluye el envase (abre fácil, servicio al consumidor, recetas, entre otros) y principalmente, el consumo del producto. En esta etapa se cierra el ciclo de elaboración - distribución - consumo.

Los productos eficientes en cada fase tienen grandes posibilidades de ser preferidos nuevamente por el consumidor, y generar la acción de recompra, donde la comunicación del envase termina por cumplir su misión.

La relevancia del envase en el punto de venta como interlocutor del cliente puede apreciarse en otro detalle: ya casi no se diferencia entre packaging y producto.

"Existe una transferencia de sensaciones del envase al consumidor, así el packaging se transforma en un elemento omnipresente en cada una de nuestras actividades diarias, llegando en muchas ocasiones a que los consumidores no distinguen entre producto y envase. Así, considero que creció enormemente la importancia de los envases en el punto de venta", indica Jorge Ramírez, gerente del Centro de Envases y Embalajes de Chile.

Según el ejecutivo, una serie de evaluaciones permiten conocer en detalle el grado de comunicación que establece el envase con el consumidor.

Por ejemplo se encuentra el "Test del Envase", también conocido como "Test de estantería", que determina la percepción del packaging que tiene el consumidor en el punto de venta. Para ello, se utilizan equipos mecánicos, que permiten analizar los siguientes aspectos:

- \*Comunicación de la marca - producto
- \*Beneficios, ofertas y ventajas percibidas por el consumidor
- \*Diseño del envase (material, forma y colores utilizados)
- \*Posibles coincidencias con productos competidores

Existen adicionalmente, otros tests que pueden realizarse a los envases en el punto de venta, como la luminotecnia (visión bajo distintos tipos de luces), distancia visual mínima y máxima y ángulo de visibilidad.

En definitiva se busca determinar el grado de percepción del envase, tiempo que se tarda en leer una marca, reconocer un logotipo y saber si se observan rápidamente las modificaciones y / o innovaciones realizadas en los envases.

## Embalaje

No sólo el envase tiene un rol destacado en el punto de venta; sin grandes estridencias el empaque secundario gana terreno a la hora de entablar una comunicación entre producto y consumidor.

"En Chile, el multiempaquete termocontraíble es el de mayor crecimiento en el punto de venta y su ingreso ha sido silencioso", señala Ramírez.

No sólo el film tiene oportunidades de llegar directamente al punto de venta y relacionarse con el consumidor; el cartón corrugado también tiene nichos cautivos y espera captar nuevos.

"Hay un notable aumento de los embalajes secundarios en el punto de venta, como las cajas de cartón corrugado que se diseñan y fabrican con orientación de

display, de modo que cumplan con la doble función de transporte y exhibidor", dice Patricio Fernández, gerente de Procesos de Negocios de International Paper.

Sus posibilidades incrementan, si se considera la tendencia de ofrecer una amplia gama de productos de manera que el consumidor adquiera todo en un solo lugar.

"Vemos que algunas cadenas conforman unidades de venta, de iguales o diferentes productos, para facilitar la compra del cliente.

Para satisfacer esta necesidad, el cartón corrugado es económico y flexible, permite agregar y quitar separadores, tabiques y cualquier pieza adicional", agrega Fernández.

En conclusión, el envase tiene mucho que decir puesto en el punto de venta; sin embargo, no sólo el consumidor puede querer "modificarlo" para observar su contenido, sino que a menudo, especificaciones inadecuadas en forma selección de materiales, recubrimientos, etiquetado y sellado de origen, como una manipulación inapropiada, modifican su presentación y llegan al punto de venta diciendo: fui violado y después vuelto a cerrar; tal vez contengo menos cantidad, soy añejo, o el contenido ha sido robado y el envase lo evidencia.

En este punto también es necesario tomar en cuenta, que el envase le habla al consumidor sobre un mal servicio y una deficiente cadena de industrias relacionadas con el packaging.

## Desde el punto de venta

Los protagonistas del retail chileno señalan que se mantienen alerta a las señales que entregan los envases en el punto de venta.

"En envases individuales, se debe tender definitivamente hacia formatos ergonómicos, que simplifiquen la manipulación y el consumo, como se observa en las nuevas bebidas lácteas. En este sentido, creo que las cajitas y las latas deberán adaptarse con rapidez a las nuevas necesidades del consumidor. Además, a estas alturas todos los tipos de envases deberían incluir

sistemas de apertura fácil, porque ya nadie quiere usar tijeras o abrelatas. Otro tema interesante se centra en los grandes formatos, en especial considerando el alto valor que tiene el espacio en el punto de venta", señala Jonathan Powditch, gerente general de la Asociación de Supermercados de Chile.

*(Resumen de Artículo Revista VAS n0 73/2003, página 54-56)*

## Frutas en el punto de venta: En búsqueda del valor agregado

**E**l empaque de frutas y verduras enfrenta el desafío de ser exhibido directamente en el punto de venta. Aunque las exigencias de las cadenas nacionales y extranjeras no son menores, los productores cumplen los requerimientos con eficacia.

La ola de alianzas, compras y fusiones que se vive en la economía mundial tiene las más insospechadas repercusiones en los más diversos negocios. En esta loca carrera por concentrar más poder están inmersas las cadenas de supermercados internacionales, que extienden sus tentáculos desde los países desarrollados hacia los cuatro puntos cardinales.

La expansión de cadenas como la estadounidense Wal Mart, la francesa Carrefour -Promodes, fusionadas en 1999, o la holandesa Ahold, parece no tener fin y hasta mercados exóticos como Taiwan y Singapur han visto aterrizar a estos distribuidores.

En materia de concentración Chile no se queda atrás. El principal operador nacional de supermercados D&S (Líder, Ekono yAlmac) incrementó su participación de mercado en 10,2 puntos porcentuales entre 1996 y 1999. En el mismo período los cinco primeros líderes (D&S, Santa Isabel, Unimarc, Jumbo y Cadesur) de las góndolas elevaron su cuota en 7,8 puntos porcentuales. Y aunque la apertura de nuevos locales disminuyó el ritmo por la caída en el consumo, todo indica que la tendencia se mantendrá y que cada día el poder se acumulará en menos manos.

"La creciente concentración de los supermercados en Estados Unidos y en Europa, representa un

extraordinario poder para las grandes cadenas que imponen sus condiciones a todos los proveedores. Esto también incluye a los productores chilenos de frutas y verduras que tendrán que cumplir nuevas exigencias en el embalaje de sus productos, aunque esto signifique incrementar los costos", afirma Ignacio Vial, gerente de Embalex.

## COSTOS

Las exigencias de las compañías de distribución se repiten en Chile, Estados Unidos y en el viejo continente. Aunque los productores nacionales de frutas mostraron una saludable evolución en la calidad y variedad de los embalajes, sus despachos deberán adaptarse a los nuevos requerimientos de estos tiempos. En especial, que los embalajes sean diseñados para exhibirse directamente en el punto de venta. Y sobre esto, los productores de fruta ya comienzan a percibir las primeras señales.

"A las normas y regulaciones relacionadas con el medio ambiente en cada país, ahora también se ponen en juego los intereses comerciales de cada comprador. Los supermercados empiezan a pedir que el embalaje tenga su marca, sus colores y una determinada forma que caracteriza a la cadena", señala Juan Carlos Sepúlveda, gerente general de la Federación de Productores de Fruta de Chile (Fedefruta).

Entonces la preocupación de los agricultores debe ir más allá. No alcanza con proteger adecuadamente las frutas en un prolongado viaje por mar -a Estados Unidos 12 días, Europa 21 y Asia más de 30-, ahora el embalaje debe ser atractivo para el consumidor sin importar las distancias que deba recorrer el producto.

En una primera instancia esta situación implica un aumento de costos, y en el caso de los exportadores de fruta no es el mejor momento para acumular exigencias. "El panorama está complicado porque el precio de la fruta se ha mantenido a nivel internacional, por lo que el retorno bajó en los últimos años. Además, el principal componente de esta industria es la mano de obra que alcanza más del 50% del costo", asegura el ejecutivo de Fedefruta.

A esto hay que sumar el alto costo que tiene la mano de obra en los países compradores, especialmente en Estados Unidos y Europa, por lo que se privilegia el embalaje que requiere de menos manipuladores.

"Existe una necesidad comercial de la empresa compradora de los mercados desarrollados, como allí es considerable el costo de la mano de obra, optan por los empaques que se puedan utilizar directamente en la sala de ventas", manifiesta Jorge Vásquez, gerente comercial Área Packaging de Empack.

### OPORTUNIDADES

Sin embargo, que las cadenas de supermercados aumenten sus exigencias a los productores nacionales no significa sólo un incremento de costos. La situación puede convertirse en una oportunidad para enviar al exterior productos con mayor valor agregado, una de las grandes asignaturas pendientes de los exportadores nacionales.

"En la medida que se pueda llegar con más empaques dirigidos al punto de venta será un buen negocio para los productores y es una de las oportunidades que tiene Chile para darle mayor valor a las exportaciones. Esto requiere de una mayor complejidad, porque en Inglaterra las exigencias de cada cadena crecen día a día, pero es una alternativa muy interesante", destaca Vásquez de Empack.

Aunque algunos productores comienzan a cumplir a regañadientes los requerimientos de las cadenas de supermercados internacionales, no suena tan descabellado adaptarse a las exigencias de una cadena como la estadounidense Wal Mart, que registra ventas anuales por US\$97 mil millones.

"Lo ideal es amarrarse con alguna cadena de supermercados poderosa, como Albertson que tiene 25 centros de distribución y 2.500 locales; y preocuparse no sólo de que la fruta llegue bien sino de las necesidades que existen en el punto de venta.

Hay que presentar alternativas atractivas para la exhibición y para el fraccionamiento del producto", afirma Ignacio Vial de Embalex.

### ADELANTADOS

A pesar que las exigencias de las cadenas internacionales son recientes -"uno o dos años" coinciden los especialistas-, productores y convertidores se muestran preocupados del tema. De hecho, ya se comienzan a observar embalajes capaces de pasar del campo al punto de venta sin mayores traumas.

"Paulatinamente se van creando alternativas nuevas en materia de embalajes orientado al punto de venta. En las uvas tenemos los polibags, que son bolsa plásticas con perforaciones que va directamente a la sala. Además, están los carrybags que son bolsas de polietileno con una especie de manilla. Este empaque ideal para las uvas porque permite un manejo más cuidadoso del racimo, sin que se produzca un deterioro.

Esto está pensado directamente para el punto de venta, y de hecho se puede observar en supermercados chilenos", señala Juan Carlos Sepúlveda de Fedefruta. A esto hay que sumar las cajas plásticas de exportación que desarrolla la firma Wenco.

"Nosotros contamos con cuatro modelos, destacándose la Expobox 2000 que por sus características permite una óptima ventilación, excelente resistencia al apilamiento y una excelente presentación en el punto de venta", señala Sergio Goñi, gerente comercial de la División Industrial de Wenco.

El ejecutivo también se refiere a las tendencias: "En embalajes de exportación de frutas se observa el reemplazo de las tradicionales cajas de cartón o madera, por cajas plásticas más livianas".

Claro que el cartón corrugado no se queda atrás y también ofrece algunas alternativas capaces de aterrizar sin escalas en el punto de venta.

Por ejemplo, se presentan cajas de exportación para frutas de este material que con una simple apertura en el medio quedan listas para llevar a la sala de ventas. Además estos empaques permiten desarrollar una gráfica publicitaria en el exterior e interior de la caja, lo que provoca un impacto visual más amistoso en el consumidor.

Mientras plásticos y cartones buscan ganar terreno entre los productores, no hay que olvidar a las bandejas que están en estrecho contacto con las frutas. En este sentido, Chimolsa desarrolla una amplia gama de alternativas para satisfacer las necesidades de los exportadores de fruta.

Por ejemplo, las bandejas de pulpa moldeada para embalaje de paltas cuenta con perforaciones en los puentes que unen cada alvéolo lo que otorga una adecuada ventilación evitando la maduración anticipada.

"Para manzanas tenemos los modelos MZ-1 y MZ-2 que permiten ordenar la fruta en forma paralela o diagonal, lo que posibilita un mayor aprovechamiento del espacio y evita los golpes", resalta Francisco Javier López, subgerente comercial de Chimolsa.

El ejecutivo agrega que esta compañía también elabora productos pensando en los supermercados. "Nosotros producimos bandejas de poliestireno expandido que aseguran a los productos un soporte de calidad en el punto de venta, lo que representa una solución integral para el negocio de los supermercados".

## EN CHILE

Los productores de frutas y verduras también se mantienen atentos a las inquietudes que manifiesta el mercado nacional, donde ya se hacen sentir las "sugerencias" de las cadenas de supermercados más poderosas.

"Nuestros supermercados han evolucionado y comienzan a manifestar sus necesidades en el embalaje y en el fraccionamiento de la fruta, y todo esto recae en los productores. Antes se entregaban 20 kilos de un producto a granel, pero ahora en algunos casos hay que entregar 10 bolsas de dos kilos cada una", afirma Juan Carlos Sepúlveda de Fedefruta.

Y esta situación la confirman los propios supermercadistas, "Existen algunas exigencias de las cadenas mayores hacia los productores. A medida que los supermercados concentren más ventas, los productores deberán responder a las necesidades de las cadenas y del consumidor final.

El escaso tiempo disponible obligará a la gente a comprar más en supermercados donde se dan todas las garantías de calidad y precio", sentencia Omar Muñoz, gerente comercial de Supermercados Ahorromax.

Pero todavía algunas cadenas como Ahorromax que posee tres locales (La Florida, Gran Avenida y José Miguel Infante), cuentan con personal especializado para seleccionar y envasar las frutas y verduras que se exhiben en la sala de venta.

"El packaging lo preparamos de acuerdo a las necesidades que manifiestan nuestros clientes. Nosotros compramos las bandejas y el film, y nuestro equipo prepara las frutas, las limpia, las ordena y las envasa", sostiene Omar Muñoz. Ahorromax tiene muchas cosas que decir en materia de frutas y verduras. En tiempo de cifras casi en rojo en el sector, en esta sección esta cadena alcanzó una evolución en las ventas del 30%, gracias a un cambio de ubicación y de una mejor presentación de las distintas variedades. Pero lo que esperan los convertidores es saber si definitivamente se imponen las frutas y verduras envasadas o si el granel continuará con su reinado eternamente. Al parecer, por ahora no hay que hacerse demasiadas ilusiones.

"En estos productos nosotros avanzamos en el envasado con mucho cuidado, porque la gente asocia esta mejor presentación con un mayor precio. Sin embargo, creo que hay una apreciación equivocada de la gente, porque las diferencias de precio prácticamente no existen y la bandeja es un servicio que nuestro supermercado da al cliente. Pero por el momento nosotros desarrollamos con mayor fuerza la fruta suelta", afirma Omar Muñoz.

Jorge Vásquez de Empack aporta nuevos elementos sobre el envasado de fruta en el punto de venta de los supermercados chilenos. "En nuestro país el porcentaje a granel versus el empacado ha ido variando, por lo que no se puede hablar de una tendencia definitiva. Por ejemplo, este año por la crisis ha sido muy malo para el empaque de fruta, y en las cadenas predomina la fruta a granel. Además como Chile es un gran productor de fruta el producto es muy barato y cualquier empaque puede tener un impacto fuerte en el precio final".

De hecho, en Ahorromax estiman en un 25% el margen promedio de ganancia que dejan las frutas y verduras a nivel general. El porcentaje resulta elevado si se compara con el 5% que dejan los abarrotes. Además en la misma cadena sostienen que la merma es inferior a lo que se piensa habitualmente, alcanzando sólo el 3%.

Los productores de frutas plantean una situación compleja, aunque sostienen que por lógica el envasado debería crecer pero sin llegar a grandes niveles. "En el futuro se mantendrán la dos alternativas en frutas: envasadas y a granel. El volumen de la fruta envasada va a crecer, pero no a un porcentaje muy alto porque la cultura del consumidor chileno está muy ligada a la feria libre y si no puede tomar el producto en sus manos seguramente no lo comprará", sostiene Juan Carlos Sepúlveda de Fedefruta.

No será fácil, pero estos especialistas coinciden en una evolución de las frutas y verduras envasadas en el punto de venta. Las razones hay que buscarlas no sólo por la urgencia de los tiempos modernos, donde cada minuto cuenta y la comodidad de los empaques resulta imprescindible, sino por las bondades de este tipo de presentación. Sus fortalezas se concentran en una mayor higiene, menor manipulación y mayor seguridad sobre la calidad del producto. A esto se suma que el supermercado se beneficia porque estos alimentos pueden exhibirse pesados, con su precio y código de barras, otorgando una atención rápida y ágil para los clientes.

"Hay una cuestión generacional en este tema, porque veo que el público joven prefiere las frutas y verduras envasadas porque le dan más garantía de higiene y calidad. Además en el futuro se podría desarrollar con más fuerza el fraccionamiento, disminuyendo las mermas y entregando un producto casi listo para llevar a la mesa", concluye Omar Muños de Ahorromax.

#### Estandarización de Embalajes

En 1998, se lanza oficialmente en Chile el Manual de Codificación y Estandarización de Embalajes para productos hortofrutícolas, en donde participa DEPCO EAN-Chile y los principales supermercados D&S, Unimarc, Hipermercados Jumbo y Santa Isabel junto

a productores y distribuidores, a fin de hacer más eficiente la comercialización en esta área de productos. Dentro de los objetivos expresados dentro de este manual están:

Mejorar la gestión de compras al tener una clara y precisa identificación de los productos, manejo de información de ventas, rotación y stocks.

Facilitar la operación de los proveedores al utilizar embalajes estandarizados en sus medidas, pesos y/o unidades para todo el sistema.

Reducir mermas causadas por la mala identificación al momento del pesaje y mejorar la capacidad del minorista o productor para comercializar la gran variedad de distintos productos frescos en cualquier momento.

Facilitar la operación de los proveedores al utilizar alturas de carga paletizada estándar por tipo de embalaje.

Identificar en forma precisa las especies y variedades hortofrutícolas, para mejorar la comercialización de estos productos en el punto de venta.

Mejorar relaciones y el flujo de información entre proveedores y distribuidores al comunicarse en forma precisa y con un lenguaje en común.

#### Embalajes

##### Cartón Corrugado:

Dentro de los usuarios de este material, un 25% pertenece al mercado hortofrutícola de acuerdo a datos del CENEM. Las cajas de cartón corrugado, se destacan por características tales como su flexibilidad al momento de querer hacer un cambio y gráfica, pues su impresión se transforma en una gran herramienta de marketing, permitiendo la tan anhelada diferenciación.

Otra de las ventajas es la facilidad en transporte, almacenaje y reciclaje, otorgando un ahorro de costos tanto para el proveedor como el consumidor. Este embalaje, si bien está diseñado principalmente para responder a las exigencias de transporte, está actuando cada vez más como display en el punto de venta.

### Plásticos:

La tendencia en este tipo de embalajes, de acuerdo a Sergio Goñi, gerente comercial de la División Industrial de Wenco, son las cajas plásticas livianas "one way", que combinan costos razonables con ahorros en enfriamiento, manejo, estiba, sanidad, resistencia, duración y valor residual.

Si bien este tipo de formato es empleado sólo una vez por el exportador, se estima que puede ser utilizado por la cadena de supermercados entre 7 a 8 años en condiciones de trato normal. En cuanto al diseño, no sólo permiten buena estiba en pallets, camiones y otros, sino que sus terminaciones lisas producen un mejor deslizamiento en las líneas de packing. Otra de sus ventajas es la resistencia, que ocasiona un mejor apilamiento y menores mermas. Asimismo sus celdas, permiten una óptima ventilación de los productos y una disminución de un 50% del tiempo de enfriada y reduce en un 6% los costos de transporte.

### Reposición Envasada

Atención especial requiere el proceso de reposición de frutas y verduras envasadas en el punto de venta. La tarea no es simple, por las características propias del producto y características propias del producto y porque esta tarea se debe realizar sin incomodar a los consumidores.

"La reposición es constante y se hace de acuerdo a la demanda, a la rotación de cada variedad. Hay un equipo especializado que trabaja en esa área, que prepara los productos en bandeja en la trastienda para simplificar la reposición en la sala y sin molestar a nuestros clientes", sostiene Omar Muñoz, gerente comercial de Supermercado Ahorromax.

El ejecutivo se entusiasma con el tema y aporta nuevos elementos.

"El área de frutas y verduras necesita un buen equipo, que debe ser experto en el tema. Nuestros empleados de esta sección deben conocer el producto, saber manipularlo y tener la rapidez necesaria para la reposición en el punto de venta. Además, el envasado requiere de una preparación ágil porque debemos abastecer desde nuestro local en La Florida a los otros dos puntos de venta de la cadena".

Sin embargo, queda la sensación que la sección de frutas y verduras envasadas y a granel, requiere de mayor mano de obra que otras áreas del supermercado como abarrotes, limpieza y bebidas. El especialista despeja dudas.

"Necesitamos más gente para las frutas que para los abarrotes, pero la diferencia en número no es tan grande. En cambio, en nuestros costos si se nota una diferencia mayor porque la reposición de los abarrotes la realiza personal externo que pertenece a los proveedores, mientras que las frutas y verduras las envasan y reponen nuestros propios empleados".

La preparación de los funcionarios de esta sección no es menos, porque en el envasado y en la atención al cliente no se pueden cometer errores.

"La capacitación es interna, ya que los funcionarios más antiguos comparten sus secretos con los más jóvenes. Además, los empleados de esta sección deben saber tratar con el público, porque la gente está acostumbrada a hacer preguntas para saber cuándo llegó el producto y en qué condiciones está", afirma Omar Muñoz.

*Revista VAS n° 55 2000, páginas 28-33*

### Agricultores

## Producir con la mirada puesta en los carritos de supermercado

El sistema de venta al detalle ideado en EE.UU. se convierte cada día más en una opción privilegiada para comercializar los productos agrícolas, lo que exige adaptarse a normas de calidad y presentación de los productos.

"¡Señora, compre como una reina!" fue el decidor slogan con que nacieron a la vida los supermercados cuando se los abrió por primera vez en Estados Unidos hace siete décadas.

Y, en realidad, ese lema resumía un elemento sustancial del nuevo sistema de venta: la posibilidad de que cualquier persona pudiera comprar lo que quisiera adquirir sobre la base, simplemente, de tomarlo y ponerlo en un carrito, al revés del antiguo método que

exigía conocer de antemano el producto para pedirselo a un vendedor ubicado al otro lado del mostrador.

Así, caracterizados por el mismo sistema de autoservicio y la oferta de miles de rubros desplegados en grandes espacios, junto a márgenes bajos de ganancia, grandes volúmenes de venta, y buscando satisfacer todas las necesidades de los compradores en un solo lugar, provocaron un cambio irreversible.

El resultado de ese nuevo sistema fue que la oferta y adquisición de productos alimenticios y otros artículos para el hogar se incrementaron muchas veces, lo que obligó a disputar con productos más atractivos, variados y confiables, además de presentarse con precios competitivos y promociones favorecidos por las compras y ventas a gran escala. Una consecuencia fue la crisis del pequeño comercio, como ocurrió, por ejemplo, en Santiago, donde en las últimas décadas cerraron numerosas carnicerías y otros negocios de barrio.

### Frutas y Verduras

En materia agropecuaria, el supermercado impuso normas de calidad y presentación que han repercutido de modo notorio en la producción de frutas, hortaliza, legumbres, carne, huevos, lácteos y otros artículos. Esto es notorio respecto de la producción orientada a unos 700 super o megamercados existentes en Chile, a lo que se suma otra gran cantidad de "minimercados", pero también influyó de modo decisivo en la agricultura y agroindustria de exportación.

Como se sabe, la uva, manzanas, ciruelas y muchos otros productos del agro que se embarcan al exterior tienen, generalmente, como destino final el punto de venta de supermercado en Norteamérica, Europa, Asia y otras áreas del planeta. Todo lleva a que los productores de fruta, hortalizas y rubros afines se adapten cada vez más a las exigencias de esta herramienta de comercialización que se puede considerar como una de las herencias del siglo XX.

"Nuestras puertas estás abiertas para los agricultores que nos den una seguridad de abastecimiento en cuanto a volúmenes, plazos y calidad", explica el

Gerente del Área de Negocios en el ámbito de verduras, frutas y jardín de DyS (supermercados Líder, Líder Vecino, Almac y Ekono), José Manuel Larraín. En esta cadena, que tiene una participación de alrededor del 30 % del mercado, los agricultores cada vez están teniendo mayor significación, destaca el ejecutivo.

"Los volúmenes que se están moviendo son interesantes y para ello estamos viendo la necesidad de integrar cada vez más gente. Y nuestra idea es poder llegar en lo posible directamente al productor, para disminuir costos y traspasar esos mejores precios a nuestros clientes".

Otro factor, agrega el ejecutivo de DyS, es que los agricultores son quienes están en condiciones de asegurar calidad, para lo cual cuentan con la asesoría de ingenieros agrónomos y otros especialistas, aunque, confiesa, "nos ha costado que algunos productores se rijan por esas normas que fijan las exigencias para los 600 a 800 rubros que se venden en frutas y hortalizas".

En cuanto al pago, se realiza a 30 días. José Manuel Larraín admite que esas condiciones no resultan convenientes para todo tipo de agricultores, considerando que muchos prefieren llevar sus cosechas a mercados informales como La Vega o Lo Valledor, donde el producto se paga al contado, "en que incluso se ofrece un precio a una hora de la mañana y otro distinto más tarde".

### Los chicos se unen

En el extremo opuesto de DyS, Jumbo o Carrefour, nos encontramos con la Multialianza de Supermercados M.A.S., una experiencia asociativa que reúne en estos momentos a cinco cadenas de supermercados pequeños, tres de ellas en Santiago (Minimercados de Proximidad S.A., Ribeiro y La Bandera Azul), además de Vyhmeister Ltda., con locales en Puerto Montt, Puerto Varas, Calbuco, Purranque y Coyhaique, y Comercial Las Brujas Ltda., que cuanta con establecimientos en Concepción, Lota, Penco, Tomé, Talcahuano, Higuera y Tucapel. La bodega de M.A.S. ubicada en Panamericana Norte concentra las compras de fruta



y verduras y su envío para la treintena de locales repartidos por Santiago y la zona sur, según explica el ingeniero agrónomo y Jefe de Compras, Felipe Montes, quien se encarga de la adquisición de productos, del control de calidad, de la fijación de los precios y del despacho, que se realiza de lunes a sábado. Entretanto, se tiene el propósito de agregar nuevas cadenas de supermercados pequeños, en calidad de socios o asociados, "con el fin de incrementar nuestros volúmenes de comercialización".

Felipe Montes aclara que en M.A.S. los pagos son a 45 días. "Pero como nos interesa acceder a ciertos productores que no pueden adaptarse a esas condiciones, estamos iniciando el sistema de 'pronto pago', en ciertos casos especiales, con liquidaciones de compras en una semana". Esto, dice, les permite adquirir productos más baratos y competir en mejor forma.

"En M.A.S. nos proveemos de frutas y verduras de distintas maneras, a través de agricultores a los que vamos a comprarles sus productos al campo, a través de intermediarios que acopian en determinados rubros, y de exportadoras que también abastecen el mercado interno". Agrega que en ciertos casos los agricultores pueden entregar sus productos una vez por semana. Es lo que llaman "pedidos calzados".

### Nuevos Productos

Una de las características que dio vuelo a los supermercados desde su creación fue la de poder estimular a los compradores a incorporar nuevos productos a sus hábitos de consumo. Un ejecutivo de una de las cadenas nacionales recuerda lo ocurrido con el queso en Chile. Dice que hace dos décadas la mayoría de la gente en Chile cuando iba a comprar sólo pedía "queso" o "queso Chanco". Cuando en los 80 empezó a llegar gran cantidad de productos importados, una parte de los consumidores se habituó a tipos distintos de quesos, y esto a la larga permitió que la industria nacional incorporara opciones distintas, como Gruyère, Rochefort, Emmental y otros que ahora integran la oferta habitual de los supermercados, como también ocurrió con el yogur y diversos lácteos.

En cuanto a frutas y verduras, en décadas anteriores los supermercados crearon también hábitos como el consumo de brócoli, el kiwi y rubros similares.

En la actualidad en los escaparates es posible observar una gran diversidad de productos, como babaco, diente de dragón, jojoba, topinambur, rocoto, guayaba, variedades asiáticas de hortalizas, hierbas aromáticas y hongos comestibles poco comunes, lo mismo que productos orgánicos e hidropónicos, y muchos más. El comprador es incentivado así a ampliar sus ritos de consumo.

Los ejecutivos de supermercados ponen el acento en las necesidades que tienen de satisfacer la demanda de productos menos consumidos. "Si bien la venta es más reducida, dice uno de ellos, necesito tener esos productos en oferta, porque hay gente que los pide y uno puede obligar a que tengan que ir a una cadena de la competencia a comprarlos".

### Una Mirada al Futuro

Respecto del futuro, José Manuel Larraín piensa que el número de supermercados va a seguir creciendo, "porque quieren llegar a todos los chilenos en todos los lugares del país".

Pero aclara que esto requerirá de tiempo. "El negocio se va a empezar a concentrar en cadenas de gran volumen, como DyS, Jumbo y Carrefour. Y para eso cada vez vamos a necesitar más productores".

El problema es que "hay pocos agricultores que estén preparados para trabajar con supermercados porque, lógicamente hay más exigencias. Ocurre que hacemos un pedido de cierto producto con una cantidad y precio acordado y resulta que un comprador va al predio, ofrece más y el producto se queda allá...hay cierta informalidad, que ha ido disminuyendo porque los agricultores se han ido profesionalizando y porque nosotros somos convenientes a lo largo del año, no puntualmente".

En otras palabras tienen que adaptarse a entregar productos de buena calidad, uniformes y con una presentación adecuada, de acuerdo a un ritmo de producción estable" y, más que todo, con buen

cumplimiento". Añade que "hoy día los agricultores tienen que avanzar en su comercialización, dado que hay canales como el nuestro, en que estamos necesitando gente que nos dé una seguridad de abastecimiento, y para esas personas las puertas están abiertas".

En cuanto a condiciones, todas las cadenas de supermercados disponen de un manual básico en que se especifican las exigencias de calidad y presentación de los productos (en bandejas, mallas, bolsitas plásticas, bins, a granel).

*¿Es necesario que los agricultores tengan una empresa establecida?*

"No necesariamente, responde Larraín. "Lógicamente que para los volúmenes que hoy en día estamos moviendo y para las condiciones que el mercado requiere debiera ser un productor o agricultor con cierta seguridad en recursos para poder responder bien a los compromisos de entrega".

Por su parte Felipe Montes pone el acento en la necesidad de que muchos agricultores cambien de actitud en materia de comercialización.

"Creo que el agricultor se preocupa de sacar un producto muy bueno, pero no de vender bien, y ahí es donde falla. A menudo entrega un producto sucio, descalibrado. Muchos agricultores piensan que su tarea termina con la cosecha, cuando en realidad allí recién empieza... por muy buena que sea. Si no sabe comercializar, va a terminar vendiendo en la Vega, al bulto..." Y concluye: "Lo que siempre me ha llamado la atención es la falta de unión entre los agricultores. Se podrían unir, a través de cooperativas u otras formas. Incluso podrían arrendar una bodega y acopiar para no tener que estar vendiendo todos los días. Si logramos unir a los proveedores, será muy beneficioso para ellos y para nosotros".

### Aquel invento de Mr.Cullin

El primer supermarket de la historia abrió sus puertas en Estados Unidos en 1930. Su inventor, Michael Cullin, a través de la cadena King Kulllen, obtuvo un éxito tan resonante que otras grandes empresas de negocios de alimentos adoptaron casi de inmediato el sistema,

que en las décadas siguientes se extendió por Europa y luego por otras áreas del mundo. Se orientaron primero a los sectores de ingresos medios altos, que disponían de mayores ingresos y de refrigerador. Un dato poco conocido es que Chile fue el primer país de Latinoamérica en que se introdujo el nuevo sistema, con la apertura en Santiago del primer Almac en 1957.

Uno de los efectos del avance de los supermercados fue un cambio notorio en el comportamiento de los consumidores, lo que empezó a plantear nuevas exigencias en materia de calidad y presentación de los productos. Otro fue el cierre de una gran cantidad de negocios minoristas a la antigua. Así, por ejemplo, en Francia el número de esos grandes negocios de alimentos creció desde unos 50 en 1960 a 4.700 en 1982, mientras que el número de pequeños almacenes caía de 130.000 a 60.000 en el mismo lapso.

### Tendencias en la UE

En un estudio de los investigadores Héctor Fabián Reyes, de la U de La Serena, y Jaime de Pablo, de la U de Almería (España), se entregan interesantes datos acerca del actual rol de los supermercados europeos en la distribución hortofrutícola. Así, se indica que en la Unión Europea existe una clara tendencia a la concentración e internacionalización de la demanda a través de cadenas de distribución y sus centrales de compras, mientras que se tiende a eliminar algunos intermediarios, con lo que se reducen costos y se bajan los precios al consumidor.

Lo anterior tiene consecuencias para los exportadores chilenos, los que, según el estudio, deberían orientar sus productos a las grandes cadenas, como Carrefour, que tienen redes de supermercados en distintos países. Pero estas cadenas tienden a ser cada vez más exigentes en cuanto a pedir una amplia gama de productos, lo mismo que seriedad en los envíos y que se utilice una certificación de calidad.

Respecto de la actual tendencia en Alemania, el año 2000 los "hipermercados"(con unos 10 mil metros cuadrados o más) controlaban el 35% de la venta de productos alimenticios, mientras que en Francia el 71,1% de la venta de hortalizas se realiza en las grandes cadenas de distribución.

En el caso del Reino Unido se observa una elevación creciente de las exigencias de calidad, de tal manera que ahora los supermercados rechazan los productos que no cumplen con las estrictas normas ISO 9001 e ISO 9002. En tanto, en Holanda el 60% de las frutas y el 73% de las verduras frescas se canaliza a través de supermercados, un porcentaje parecido al de Suiza, mientras que en Dinamarca más del 90% del comercio de alimentos lo realiza la gran distribución.

En cambio, en Italia y Portugal la gran distribución es menos gravitante que en otros países europeos (30 y 26 %, respectivamente), pero en ambos casos el sector de los grandes y medianos supermercados va en expansión, como se supone que también ocurrirá en los próximos años en Chile.

*Revista "Tierra Adentro", julio-agosto 2003*

## Materiales para Embalaje y Envasado

### Características de los materiales más usados en embalaje y envasado de fruta

#### Cartón y Papel

El papel y sus derivados no son los únicos materiales para envase y embalaje, pero son los de uso más extendido. Pese que en ciertos usos ha sido desplazado por el plástico, el papel se mantiene vigente, especialmente hoy en día cuando la preocupación por el medio ambiente es cada vez mayor.

#### Propiedades que debe tener el Papel para Envase

Las principales propiedades son:

Resistencia a la rotura por tracción, al alargamiento, al reventamiento y al plegado.

Resistencia a la fricción. Esto es para evitar que patinen las cajas cuando se colocan en pilas o se transportan.

Grado de satinado, el que influye en gran manera en el resultado de la impresión.

Resistencia al agua.

Propiedades ópticas, en especial la opacidad, el brillo y la blancura. El uso de papeles progresivamente más blancos, incrementa el contraste de la impresión y produce colores más reales.

Aptitud para la Impresión, absorción de aceites y tintas para imprenta.

Impermeabilidad a las grasas.

Resistencia a la luz, se refiere a la resistencia a la decoloración del papel al exponerlo a la luz.

Barrera a líquidos o vapores. Muchos materiales al ser envasados deben ser protegidos de la pérdida o ganancia de humedad. Para proveer esta barrera, el papel o cartón son combinados con materiales que ofrezcan protección, como las ceras, las películas plásticas y el foie de aluminio en forma de recubrimiento.

#### Cartón corrugado

El cartón corrugado contiene dos elementos estructurales: el liner y el material de flauta, también llamado médium con el cual se forma el corrugado.

Las caras son generalmente de dos tipos: Kraft, de fibra virgen y caras fabricadas de fibras reprocesadas .

Por su composición el corrugado puede ser de las siguientes formas:

Corrugado una cara

Corrugado sencillo

Doble corrugado

Triple corrugado

Los corrugados también se clasifican de acuerdo al número de flautas. Pueden ser de cuatro tipos: A, B, C y E.

De acuerdo a la construcción de la caja puede ser flauta horizontal o vertical. La resistencia al apilamiento dependerá también del tipo de flauta y de papel.

El cartón corrugado es uno de los materiales más usados para envase y embalaje, ya que cumple con diversas funciones como son, la protección del producto de los daños ocasionados durante su transporte o manejo; almacena de la mejor manera el producto hasta que éste es vendido; anuncia, promueve e identifica el producto desde su origen hasta que llega al consumidor; es económico.

#### Fabricación de las cajas de cartón corrugado

El proceso comienza desenrollando el cartón de los límites o caras, ya que viene en un gran rollo que se coloca frente a la máquina corrugadora. Debajo de

éste, se coloca otro rollo e cartón que servirá para hacer el corrugado interior. Posteriormente, el cartón pasa por una sección de calor que fijará bien la unión, para luego ser llevado a la sección de enfriamiento.

Después de todo lo anterior, el cartón llega a una sección de cuchillas en donde se corta y se marca de acuerdo a la forma que llevará el envase. Finalmente se desprende lo que es ya una caja perfectamente delimitada, marcada, con los cortes necesarios para formar tapas y fondos en el caso de cajas regulares o únicamente cortada en dimensiones para ser troquelada. Generalmente después de la máquina corrugadora se pasa a la máquina de impresión, la cual además de imprimir, toma una hoja ya cortada y marcada para formar una caja.

### Impresión y Etiquetado

Las cajas de cartón corrugado se imprimen antes de suajadas y armadas. Generalmente la impresión se realiza directamente sobre la superficie del papel liner, sin embargo pueden hacerse impresiones sobre corrugados con liner blanco, y con un proceso adecuado se logran excelentes resultados.

### Plásticos

Los plásticos son materiales susceptibles de moldearse mediante procesos térmicos, a bajas temperaturas y presiones. Presentan una serie de propiedades físicas y químicas muy útiles en la producción, envase y embalaje de multitud de productos, ya sea sólidos, líquidos y gaseosos.

#### *Clasificación de los plásticos*

Los plásticos se derivan de dos grandes grupos de acuerdo a las propiedades que presenta el producto final:

#### **Termoplásticos**

En estos plásticos ya no hay reacción, pueden moldearse, pueden ser reutilizados mediante su granulación y su posterior proceso de remodelado. Esta reutilización está limitada por la degradación que los materiales sufren durante su procesamiento.

#### **Termofijos**

Son aquellos plásticos en los que durante su proceso de moldeo ocurre una reacción química de polimeración, de tal manera que al terminar este proceso, estos materiales no son susceptibles de una nueva fusión.

#### **Elastómeros**

Este grupo de materiales posee una estructura molecular que le proporciona gran elasticidad. Los hules sintéticos o elastómeros después de haber sido deformados por la aplicación temporal de una fuerza ligera regresan rápidamente a sus dimensiones iniciales.

#### *Características generales de los plásticos*

Los materiales plásticos son especialmente útiles en el envase y embalaje:

Los plásticos son de baja densidad, debido al bajo peso específico, los envases diseñados en estos materiales tienen enormes ventajas tanto en su costo original como en los costos de transporte y almacenamiento.

Pueden soportar grandes esfuerzos sin fractura y recobrar su forma y dimensiones originales.

Tienen un alto coeficiente de aislamiento térmico lo cual es ventajoso para controlar variaciones de temperatura externas.

Tienen buena resistencia al impacto, que puede ser mejorada con la incorporación de aditivos.

Hay materiales plásticos transparentes, translúcidos y opacos, esta propiedad puede ser fácilmente modificada.

Los procesos de producción y las propiedades del plástico ofrecen la oportunidad de diseñar y manufacturar formas polifuncionales sin necesidad de ensamblaje posterior.

#### *Procesos de fabricación de envases:*

##### **Proceso de extrusión y sople**

Proceso de inyección y sople, este procedimiento puede emplearse para cuerpos huecos de hasta cuatro

litros, pero generalmente solo se usa en cuerpo no mayores de un litro, de cuello ancho y para series de producción relativamente pequeñas.

#### *Envases Plásticos formados por inyección*

El moldeo por inyección es el método en que un material termoplástico o termofijo se funde, y en estado líquido se inyecta a alta presión a un molde cerrado hasta llenar éste completamente. El polímero se enfría dentro del molde y solidifica; finalmente se abre el molde y se extrae la pieza.

Entre este tipo de envases hallamos:

Bandejas, de forma estable, destinadas a mercancías sólidas.

Cajas, de forma estable, cúbica o en paralelepípedo con caras completas y aristas agudas. Puede ser de tapa abatible, de tapa a presión y tapa corrediza.

Botes, puede ser circular, rectangular y oval o poligonal.

Vasos, destinados a productos líquidos o pastosos.

Cubetas, envases redondos u ovals ligeramente cónicos o cilíndricos con capacidades de entre 2 y 20 litros.

Grandes cajas o cajones, medios de embalaje de forma estable, destinados sobre todo a mercancías en piezas. Tienen sección rectangular con agujeros o asas en las caras frontales, a veces también con tapas. Tanto las paredes como el fondo pueden ser continuos o perforados. El interior del cajón puede presentar una distribución por departamentos.

Cajones planos, se emplean como embalajes de transporte para fruta, verduras y pescados, son abiertos por la parte superior.

#### *Impresión de plásticos por inyección*

Tras la inyección propiamente dicha se efectúa la impresión de la pieza

Los procesos más comunes de impresión para piezas inyectadas son la serigrafía y el offset seco. La flexografía se emplea muy pocas veces. El metalizado se realiza por procedimiento químico o al vacío.

Un procedimiento indirecto de impresión muy apropiado para superficies curvadas es el empleo de películas insertas en el molde (in mold).

La imagen se aplica sobre una película transparente (por serigrafía, tipografía, offset o huecograbado) de material idéntico o por lo menos compatible con el de inyección. Estas películas se introducen de un modo manual o automático en el molde abierto o se adhieren también por atracción electrostática con lo que se cierra el molde sin que se deslice la película. La cara impresa queda siempre en la pared interna y la imagen queda encerrada entre ambas. La película transparente forma sobre el impreso una capa protectora frente a la abrasión o el ataque químico.

#### **Envases semirrígidos o termoformados**

La técnica de termoformado o embutición profunda, consiste en un proceso de moldeo basado en la extensibilidad de películas de materias termoplásticas.

Se utilizan en mayor medida el poliestireno antichoque, y PVC rígido y en menor grado PE (polietileno) o PP (polipropileno). Las películas se calientan al intervalo de temperaturas específicas en el que se presentan las mejoras características de elasticidad.

En el PS y el PE el moldeo se realiza por vacío y aire comprimido, por ambas técnicas, o bien por medios mecánicos.

En el proceso de moldeo se coloca la película plastificada y/o sobre un molde con la forma adecuada, de modo que se apoye bien en todas sus partes. En dicho estado se enfría la película. El desmoldeo de la pieza puede efectuarse de inmediato en el molde o en una posterior fase de trabajo.

#### *Tipos de envases fabricados por termoformado*

Piezas profundas

Vasos redondos para yogurt y sumos de fruta, de poliestireno antichoque, PVC y Mipo

Vasos redondos, cuadrados y rectangulares para el envasado de materias primas pastosas de PP, poliestireno antichoque, PVC, Mipo y película Diacetato.

Piezas planas

Embalajes tipo ampolla y cápsula, en PP, PVC y Diacetato.

Embalajes de múltiples cavidades para frutas y verduras, de poliestireno antichoque y PVC

Inserciones para mercancías de la industria cosmética, médica, juguetes y dulces en poliestireno antichoque y PVC.

Embalajes de presión para la industria farmacéutica  
Bandejas, cubetas y embalajes de PE, poliestireno antichoque, PP y PVC.

### Embalajes múltiples e inserciones

Los embalajes múltiples se fabrican por termoformación de películas. Las formas autoportantes, constan de dos películas de plástico unidas por un borde longitudinal y poseen cavidades opuestas que, entre las dos, conforman un embalaje de una pieza. Las películas plegadas se mantienen en esta posición mediante un cierre apropiado.

Las cavidades abovedadas se adaptan a la forma de la mercancía, pero no es necesario que las dos mitades sean iguales. Existen configuraciones para permitir un apilamiento.

Cuando el contenido no ha de verse desde el exterior puede usarse poliestireno expandido o PVC coloreado. Los envases múltiples para cajas de fruta tienen cavidades adaptadas a la forma de la fruta a envasar y por lo general se disponen en dos pilas desplazadas para permitir un embalaje de dos o más capas.

Las paredes laterales de las cavidades están perfiladas para que el contacto con la fruta sea mínimo y se eviten los aplastamientos. Como material se utiliza principalmente poliestireno antichoque coloreado.

### Bandejas

Las bandejas se moldean al vacío por el procedimiento de molde en negativo y se emplea polietileno de baja presión, poliestireno antichoque, poliestireno normal, poliestireno expandido y PVC.

Como embalaje para fruta y pescado se prefieren las bandejas con fondo liso, mientras que para la carne que desprende jugo se emplean las bandejas con fondo nervado.

### Películas Flexibles

#### *Bolsas*

A diferencia de las bolsas de papel, las de plástico pueden hacerse a partir de un tubo continuo que se cierra y corta a intervalos.

Tienen resistencia al tirón y al peso, máxima resistencia a la humedad, se pueden reusar, tienen buena calidad de impresión, usan poca área de almacenaje, no les afectan cambios de temperatura. Pueden tener distintos colores.

#### *Bolsas planas*

Por ejemplo, bolsas de solapa, de solapa y pasador, combinadas, cónicas de tubo, de borde y sellado, de cabeza rebordeada, de dos soldaduras.

#### *Bolsas con fondo*

Por ejemplo, fondo de bloque, plegado, plegado en cruz, o con pliegues laterales.

#### *Denominaciones de los plásticos:*

#### TERMOPLÁSTICOS:

Polimerizados acrilnitrilo-butadieno-estireno, ABS  
Acetato de celulosa, CA  
Acetato de butirato de celulosa, CAB  
Propionato de celulosa, CP  
Poliestireno expandido=espuma de poliestireno, EPS  
Polimerizado de PVC en emulsión, E-PVC  
Copolímeros etileno-acetato de vinilo, EVA  
Polietileno de baja densidad, LD-PE  
Polietileno de alta densidad, HD-PE  
Polietileno de mediana densidad, MD-PE  
PVC polimerizado en masa, M-PVC  
Poliamida, PA  
Polibuteno, PB  
Policarbonato, PC  
Polietileno, PE  
Polietileno tereftalato, PET  
Polipropileno, PP  
Poliestireno, PS  
Copolímeros estireno-acrílico, SAN  
Politetrafluoretileno, PTFE  
Acetato de polivinilo, PVAC  
Cloruro de polivinilo, PVC  
Copolímeros cloruro de polivinilideno, PVDC  
Copolímeros estireno-butadieno= poliestireno antichoque, SB  
PVC polimerizado en suspensión  
Poliésteres

## TERMOFIJOS

Resinas o masas de colada melamina-formadehiído, MF  
 Resinas o masas de moldeo de fenol-formadehído, PF  
 Poliometil-metacrilato, PMMA  
 Poliometil penteno, PMP  
 Poliacetal, POM  
 Poliuretanos, PUR  
 Resinas o masas de moldeo de urea-formadehído, UF  
 Hule natural  
 Hule sintético

## PLÁSTICOS MÁS USADOS EN LA ELABORACIÓN DE ENVASES

### *Acetato de Celulosa CA*

Propiedades:  
 Puede pegarse y soldarse.  
 Buena impresión sin tratamiento previo.  
 Puede plegarse y moldearse.  
 Buena transparencia y brillo superficial.  
 Aplicaciones: Botes y cajas pegados; recipientes moldeados en caliente.

### *Caucho Clorhidruro (Pliofilm R)*

Propiedades:  
 Transparente  
 Muy elástico  
 Inarrugable  
 Resistente al choque y desgarre  
 Hermético para aromas y vapor  
 Fisiológicamente inofensivo  
 Aplicaciones: Película de envase para fruta, verdura, carne, embutidos, queso, forrados ventanillas de cajas de cartón, etc.

### *Polietileno de Alta Densidad PEAD*

Propiedades:  
 Transparente  
 Muy hermético al vapor de agua  
 Muy resistente al frío  
 Buena rigidez y resistencia al impacto  
 Sensible a álcalis y ácidos  
 Aplicaciones: Envases para alimentos, bolsas de leche, artículos técnicos, películas contraíbles, embalajes para plataformas o pallets.

### *Polietileno de Baja Densidad LD-PE*

Propiedades:  
 Resistencia al impacto  
 Buena estabilidad frente a la temperatura  
 De claro a turbio lechoso  
 Buena hermeticidad al vapor de agua, no así al oxígeno  
 Resistencia a productos químicos  
 Aplicaciones: Película fina para bolsas de ebullición, envase especial para comidas preparadas, cintas para sacos tejidos de PE

### *Poliamidas 6, 11 y 12 PA*

Propiedades:  
 Buena estabilidad a la temperatura  
 Resistencia al desgarre y la abrasión  
 Hermético a aceites, grasas y gases  
 Puede soldarse y pegarse  
 Puede imprimirse sin tratamiento previo  
 Aplicaciones: Embalaje especial para aceites técnicos, vegetales y propulsores; se usa PA 12 en fabricación de embutidos.

### *Poliéster*

Propiedades:  
 Transparente  
 Muy resistente al desgarre y temperaturas extremas  
 Hermético a aromas, gas y vapor de agua  
 Aplicaciones: Envasados al vacío, envases de carne fresca, envasados preparados para freír y estofar con su película.

### *Polipropileno PP*

Propiedades:  
 Transparente  
 Muy resistente al desgarre  
 Moderada resistencia al impacto  
 Hermético al agua  
 Estable a temperaturas hasta de 140°  
 Aplicaciones: Hilos para fabricación de sacos, envase de pan, fruta, artículos técnicos, libros, camisas, medias.

### *Poliestireno PS*

Propiedades:  
 Transparente

Rígido (Estirado en dos ejes)

Aplicaciones: Utilizado en bandejas y envases con ventanas

*Poliestireno de Alto Impacto*

Propiedades:

Opaco o cubierto

Rígido, flexible o ligeramente frágil

Condicionamente hermético a aromas, gas y vapor de agua

Aplicaciones: Utilizado en bandejas y envases con ventanas

*Cloruro de Polivinilo PVC Rígido*

Propiedades:

Transparente, puede ser coloreado y opaco

Buena resistencia mecánica

Hermético a aromas, gas y vapor de agua

Resistente a aceites y grasas

Soldable y metalizable

Aplicaciones:

Envases para productos alimenticios, vasos moldeados en caliente, ampollas y cápsulas, envases para productos congelados

*Cloruro de Polivinilo PVC Blando*

Propiedades:

Transparente, también coloreado y opaco

Extensible, plegable y Soldable

Aplicaciones:

Envases de amortiguación para mercancías líquidas y pastosas; cosméticos, tubos para productos de droguería.

*Cloruro de Polivinilideno PVDC*

Propiedades:

Muy transparente

Excelente frente al oxígeno y agua

Sellable

Contraíble

Esterilizable

Resistente a la ebullición

Aplicaciones:

Envases para productos alimenticios: pan, carne, queso, embutidos. Capas para sellado en caliente y de barrera sobre papel celofán y aluminio

*Celofán (Celulosa Hidratada lacada y sin lacar)*

Propiedades:

Transparente

Hermético a aire, aceite, grasa y polvo, condicionalmente al vapor de agua y suficientemente al aroma

Sin lacar no puede sellarse

Lacado en ambas caras y pegado con adhesivos especiales puede sellarse y conseguir hermeticidad al vapor de agua

Aplicaciones: Envolturas para bocadillos y para todas las mercancías a proteger del secado como pastas, carne y embutidos, dulces, jabones, cigarrillos, mazapanes. Envases para artículos técnicos, precintos

*Tereftalato de Polietileno PET*

Propiedades:

Transparente, también coloreado y opaco

Gran resistencia al impacto y al agrietamiento

Rigidez

Buena impermeabilidad al vapor de agua y al oxígeno

Resistencia al solventes y ácidos

Aplicaciones: Botellas para bebidas gaseosas, licores



## Entrevistas

### Entrevista realizada a Juan Antonio Chacón, Agrícola Los Carrizos de San Vicente de Tagua Tagua.

Si bien esta empresa exporta sus productos hortofrutícola directamente a Europa y EE.UU., por su volumen de producción no está en condiciones de competir con grandes empresas Nacionales y Transnacionales, como Dole o Frusan.

Existían dos o tres opciones para hacer llegar sus productos al extranjero; la primera es haciéndolos llegar directamente al mercado internacional, posicionándose como marca y compitiendo mano a mano con los grandes productores; luego está la opción de asociarse con dichas empresas y ser uno más de los productores que les proveen, perdiendo no sólo la imagen, sino que también la posibilidad de figurar por la calidad de la fruta entregada. Esto es porque la marca que figura es la de la empresa que embala y envía los productos y no de la Agrícola que los produce.

Por último, estaba la posibilidad de venderle a una empresa extranjera, que recibe en puerto los productos embalados con su imagen de marca, y los comercializa bajo su nombre. Si bien es cierto, también se pierde la imagen del productor, inclusive de la imagen del país de origen, para la empresa es conveniente en cuanto el control de su producción en puerto es mucho más clara, lo que no sucede cuando se le vende a empresas como Dole, que envían todo en un mismo paquete, y no se distingue el productor cuando se encuentra fruta defectuosa o de calidad superior.

La empresa a la cual le vende sus productos Agrícola Los Carrizos, es "OPPENHEIMER", dedicada principalmente al rubro de los alimentos y los supermercados, y que está muy bien posicionada en los Estados Unidos.

OPPENHEIMER, compra el producto embalado y lo recibe en puerto, donde lo somete a los controles de rigor. Se encarga de enviar su imagen de marca, lista para ser aplicada en el envase secundario (caja) y en el unitario (bolsa Ziploc, perforada, o papel;

sellos y etiquetas). Envía las plantillas de diseño, y las especificaciones de colores corporativos a la empresa que provee a Los Carrizos de envases, en este caso Cartones San Fernando.

En el único momento que aparece la imagen de la empresa productora, es en el etiquetado obligatorio donde debe ir el nombre y país de origen, entre otras especificaciones.

Juan Antonio Chacón, destaca que cada vez es más importante el embalaje, tanto por la protección del producto, como por el impacto en el consumidor, ya que se está haciendo común la llegada de las cajas hasta el punto de venta. También recomienda potenciar el envase unitario, ya que es el que finalmente el consumidor se lleva a su hogar y en el cual se está experimentando con "peso fijo".

El envase ClamShell, o pote tipo cápsula, es utilizado para exportar fruta que no estaba siendo aprovechada, como racimos bajo peso; actualmente se está haciendo con fruta de calidad, inclusive en Estados Unidos se comercializan frutas picadas para colación, en estos tipos de envases, opción que se está evaluando en el mercado nacional.

En cuanto a las exportaciones realizadas a Europa, se utilizó la marca de la empresa, con un envase propio. Juan Antonio reconoce la deficiencia de su imagen, pero esta no fue evaluada, sino que tuvo un carácter meramente funcional. También fue producida por Cartonera San Fernando.

### Resumen de Visita guiada por Tristán Cofré a Cartones San Fernando.

La visita comenzó con una entrevista a Tristán Cofré, acerca del sistema de producción de la empresa, clientes a los cuales atienden y tipos de productos que elaboran.

Cartones San Fernando, pertenece a la división Dole y atiende a numerosas empresas exportadoras y del sector industrial.

Su servicio incluye la fabricación de la caja, su impresión y en algunos casos el Diseño o la adaptación de este a la estructura del envase.

Cartones San Fernando importa materia prima para sus productos (papel) desde Brasil y Argentina, y elabora el cartón con aditivos no tóxicos y pegamentos naturales. Producen tres tipos de ondas de cartón corrugado:

Tipo C, que es la onda más alta, es decir, existe más distancia entre las tangencias de cada ondulación con la capa superior e inferior. Esta es utilizada para cajas del sector industrial, para transporte de productos a supermercados, por ejemplo. Tiene mejor amortiguación lateral, pero poca resistencia al apilamiento.

Tipo B, o onda baja, que tiene menos distancia entre las ondulaciones y que es utilizada para productos que pueden romper el papel, como clavos o tarros.

Tipo E, es la onda más pequeña, de unos 2 milímetros de espesor y distancia entre ondulaciones. Tiene alta resistencia al apilamiento por ser más rígida.

Los "sándwich" de cartón corrugado para cajas se pueden combinar con distintos tipos de onda para optimizar la resistencia. Puede ser simple, una onda y dos capas de papel.

Doble, con tres láminas de papel y dos ondas, que pueden ser de distinto tipo. Por ejemplo, para asegurar resistencia y amortiguación, la onda interior puede ser tipo C y la exterior B o E, esta es la combinación ideal para envases de fruta de exportación.

La doble onda o Dualarch es otra opción que optimiza la resistencia al golpe.

Las cajas que se elaboran en Cartones San Fernando tienen características estándar, aunque existen excepciones en las dirigidas al sector industrial, donde hay algunas patentadas.

Las dimensiones de las cajas de exportación se dan por las medidas de los pallets en que se transportan. El normal mide 1 x 1,2 mts., y el pallet GNA mide 1,016 x 1,22 mts.

Por lo tanto las cajas tienen las siguientes medidas: 40 x 30 cm, 50 x 30 cm, 50 x 40 cm, 60 x 40 cm, y 60 x 50 cm, todas a proporción al pallet. Su altura depende del calibre de la fruta.

Luego que el cartón es elaborado, las cajas son cortadas, plisadas, troqueladas e impresas. Todo en línea. La impresión es Flexográfica, que permite el gramaje del sustrato, pero que tiene restricciones de resolución y tipo de imagen.

La máquina imprime hasta cuatro colores, lo que es un límite para el diseño gráfico de la caja, ya que al utilizar imágenes en cuatricromía más colores especiales, se deben ajustar o manipular para lograrlos en la imprenta. La trama de imágenes es otro factor a considerar en el diseño, ya que las degradaciones y matices no se logran, sino con puntos. Las imágenes vectoriales o planas, en cambio se logran con excelencia.

Cartones San Fernando se encarga de todos los envases de Dole, en Chile, pues hay que considerar que la División Dole implica a Ecuador, Costa Rica y Chile. Los diseños llegan del extranjero y sólo se adaptan a detalles estructurales.

José Pablo Huerta, Diseñador Gráfico de Cartones San Fernando, comenta acerca de las restricciones para el diseño que genera el trabajo en flexografía sobre cartón corrugado. La imprecisión de las tramas, los anillos de impresión, el traslape, el emplaste de las tintas, merma el buen desarrollo del trabajo gráfico.

El recomienda el diseño en colores planos, con tipografías sin serifa, medianas y de un mínimo de 3 mm de altura, para que se vean definidas. La carta de colores utilizada para el trabajo en cartón corrugado, se denomina GCMI (Glass Container Manufacturers Institute), que es el equivalente al Pantone, pero que no está actualizado.

## II MARCO TEÓRICO / Tipología Existente

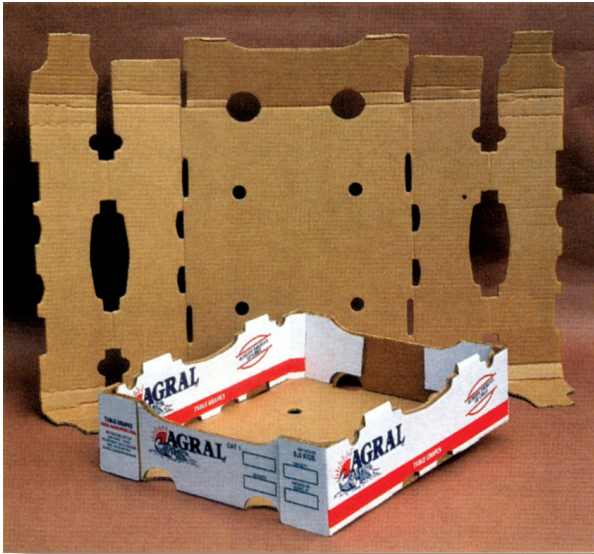
### ENVASES SECUNDARIOS / CARTÓN CORRUGADO



#### CAJAS DE CARTÓN CORRUGADO AUTOARMABLES.

UTILIZADAS EN LA EXPORTACIÓN DE UVA. LAS QUE AQUÍ SE PRESENTAN PERTENECEN A ENVASES IMPRESOS Y CORRESPONDEN A LA CATEGORÍA STRONBOX.

SUS CARAS SON EN UN 100% IMPRIMIBLES, PUESTO QUE EL CARTÓN LLEVA UNA PELÍCULA DE CELULOSA BLANCA DE FIBRA LARGA, QUE PERMITE UNA BUENA RESOLUCIÓN EN IMPRESIÓN FLEXOGRÁFICA Y LA UTILIZACIÓN DEL BLANCO COMO FONDO.

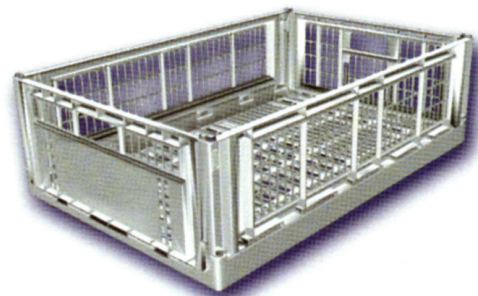
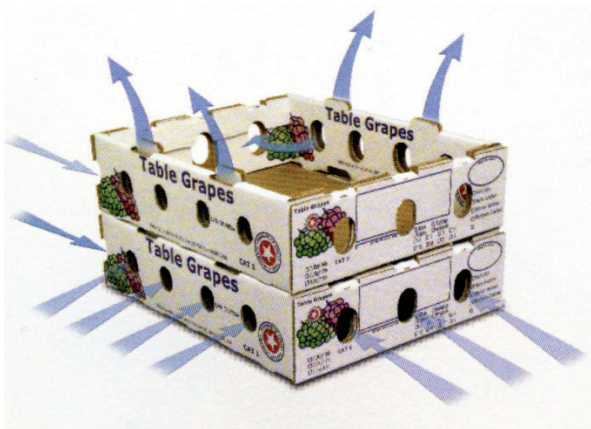
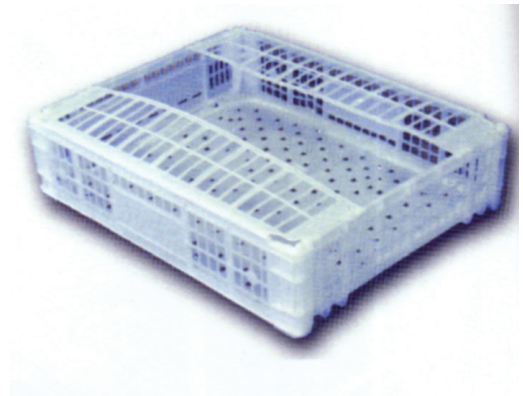


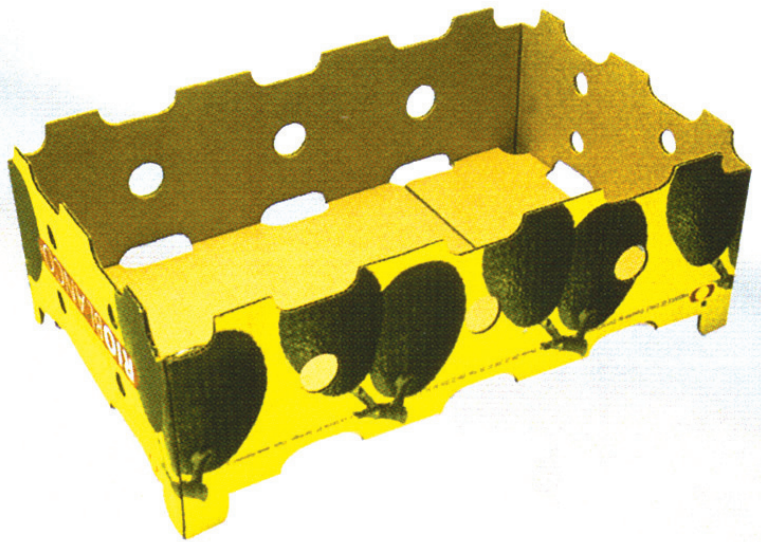
## CAJAS PLÁSTICAS DE WENCO CHILE

TAMBIÉN PARA LA EXPORTACIÓN DE UVAS SE ESTÁ UTILIZANDO CAJAS PLÁSTICAS PLEGADIZAS. ESTAS SON DISTRIBUIDAS POR WENCO CHILE Y HAN GANADO TERRENO EN LAS PREFERENCIAS DE LOS AGRICULTORES.

SU ROTULACIÓN PUEDE HACERSE POR MEDIO DE ETIQUETAS QUE SE ADHIEREN EN SU FRENTE.

EN ESTAS CAJAS EL DISEÑO GRÁFICO ES MENOS POTENCIABLE QUE EN LAS DE CARTÓN CORRUGADO.





SOLUCIONES GRÁFICAS PARA ENVASES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA RIO BLANCO.

ESTOS MODELOS HAN SIDO REALIZADOS POR ENVASES IMPRESOS.

SERIE DE ENVASES  
SECUNDARIOS  
DEL DISTRIBUIDOR  
NORTEAMERICANO  
"OPPENHEIMER"



VARIAS DE SUS IMPORTACIONES LAS REALIZA DESDE CHILE, Y UNO DE SUS PROVEEDORES ES LA EMPRESA "AGRÍCOLA LOS CARRIZOS QUE ACTUALMENTE USA ESTA MARCA PARA COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS.

EL DISEÑO DE ESTOS ENVASES HA SIDO DESARROLLADO EN ESTADOS UNIDOS, Y SE ENVÍA A CHILE PARA QUE AQUÍ SE REALICEN.

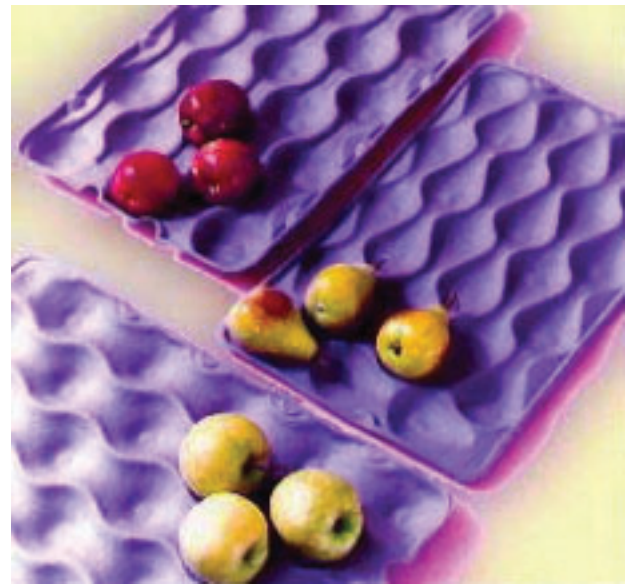
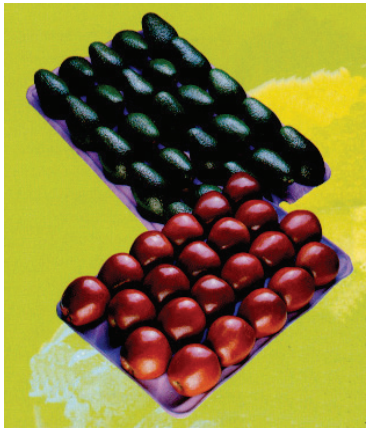
AGRÍCOLA LOS CARRIZOS MANDA A PRODUCIR SUS ENVASES A LA EMPRESA CARTONES SAN FERNANDO., QUIENES SON IMPORTANTES PRODUCTORES DE PACKAGING DE EXPORTACIÓN EN EL ÁMBITO DEL CORRUGADO.



SERIE DE ENVASES  
SECUNDARIOS  
DEL DISTRIBUIDOR  
NORTEAMERICANO  
"OPPENHEIMER"



OTROS PRODUCTOS QUE DISTRIBUYE  
LA COMPAÑÍA ESTADO UNIDENSE

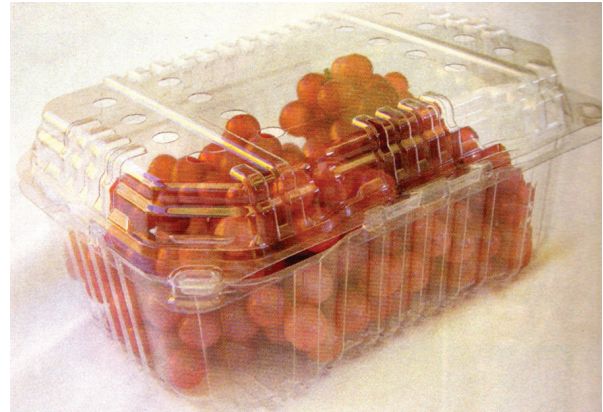


ACÁ PODEMOS VER LAS BANDEJAS SEPARADORAS QUE SE UTILIZAN EN EL EMBALAJE DE FRUTAS COMO SON MANZANAS, PERAS,, PALTAS, NECTARINES, NARANJAS CIRUELAS, KIWIS, ENTRE OTRAS..

ARRIBA Y A LA DERECHA SE MUESTRAN LAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ABAJO TENEMOS LAS DE CELULOSA MOLDEADA.







### ENVASES TERMOFORMADOS

TIPO CLAMSHELL (TAPA PEGADA AL FONDO) Y TAPA Y FONDO SON LA ACTUAL TENDENCIA DE ENVASES PRIMARIOS DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FRUTÍCOLAS.

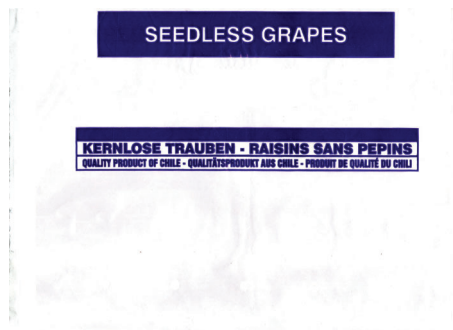
SU TRANSPARENCIA PERMITE UNA EXCELENTE PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SU ENVASE PUEDE POTENCIARSE CON LA IMAGEN DEL PRODUCTOR.

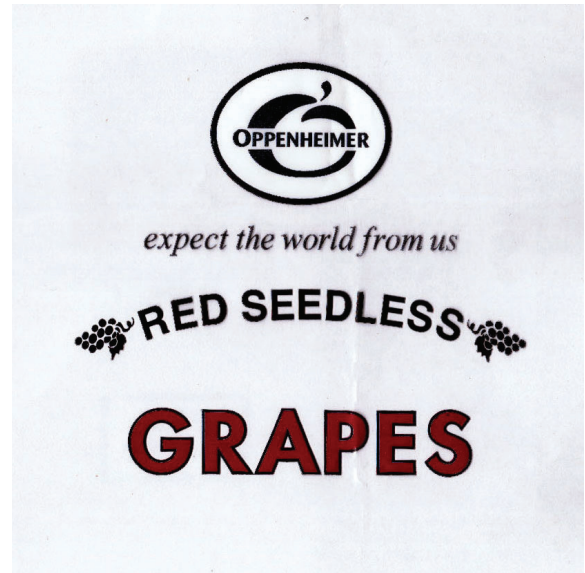
SE PIENSA QUE ESTOS ENVASES PRONTO DESPLAZARAN LAS TRADICIONALES BOLSAS UNITARIAS PARA UVA.



TAMBIÉN PARA ENVASES PRIMARIOS SE UTILIZAN BOLSAS DE POLIETILENO MODELO SLIDE RITE (A LA IZQUIERDA), MODELO POLYBAG (ABAJO A LA IZQUIERDA) Y MODELO ZIPPER O ZIPLOC, (ABAJO). ESTOS ENVASES EN GENERAL SE USAN PARA EMBALAJE DE UVAS

ESTAS BOLSAS PUEDEN SER IMPRESAS EN FLEXOGRAFÍA HASTA 8 COLORES, PERO LA MAYOR ÍA DE LOS PRODUCTORES SÓLO INCLUYEN EL CÓDIGO DE PLU.





ARRIBA SE VEN MUESTRAS DE SELLOS PLU, QUE SE ADHIEREN DIRECTAMENTE A LA FRUTA. EN EL CENTRO, VEMOS EL ROTULADO DE LAS BOLSAS DE LA DISTRIBUIDORA "OPPEN EIMMER". MÁS ABAJO TENEMOS EL SELLO QUE SE UTILIZA PARA FIJAR LAS BOLSAS QUE CUBREN LA FRUTA Y A SU LADO LA ETIQUETA CON QUE AGRÍCOLA LOS CARRÍZOS HACE NOTAR SU MARCA EN LAS CAJAS DE "OPPENHEIMER"

# III PLANIFICACIÓN PROYECTUAL

El Diseño de Envases es una actividad integral en la que se conjugan diversas disciplinas para dar respuesta a una necesidad, con la creación de un concepto completo.

Para llevar a cabo esta tarea, es necesaria una planificación previa, donde se determinan los parámetros a considerar para lograr todos los objetivos planteados con anterioridad en la presentación del proyecto.

Se debe analizar cada requerimiento y limitante para buscar la mejor alternativa que responda a la solución del problema. Esta planificación permite en sus primeros términos definir el esquema del proyecto y posteriormente fraccionarlo en pasos, que a medida que se concreten, le darán consistencia cumpliéndose así los objetivos.

## Definición del Proyecto

El Proyecto propondrá el **Diseño de un Sistema Gráfico para línea de envasado de seis productos frutícolas de exportación de la empresa nacional Agrícola Los Carrizos**, para identificar a la empresa productora en el punto de venta de mercados norteamericanos y europeos.

Los productos de la línea son **uvas rosadas, uvas blancas, ciruelas, peras, manzanas y naranjas**.

En los envases interactúan dos disciplinas, el Diseño Estructural o Industrial y el Diseño Comunicacional o Gráfico. Sin embargo, para efectos de este proyecto el aspecto industrial no será intervenido, ya que las soluciones estructurales existentes se ajustan a las normas y estándares internacionales y además tienen probados resultados de funcionalidad y eficiencia. El diseño gráfico que deberá ser aplicado en el sistema unitario y secundario de envasado de cada producto, se ajustará a los distintos modelos de cajas que se utilizan en los envíos de fruta al extranjero.

Como se ha definido previamente, la empresa ha manifestado la necesidad de invertir en la creación de una identidad visual para los envases de sus productos, con la finalidad de posicionarlos en el mercado y poder competir con otros productores de volúmenes más elevados. Es decir, **ha decidido hacer partícipe al diseño gráfico de sus estrategias mercadológicas**.

Como primera decisión se propone una estrategia comunicacional basada en el impacto visual que debe provocar el envase en el punto de venta, esto es, presentar **el envase como herramienta de marketing**. También se propone un reforzamiento en la imagen del envase unitario, con el cual el consumidor tendrá mayor contacto. Por último se sugiere fortalecer el concepto de calidad de los productos Los Carrizos.

## Definición de Parámetros de Diseño:

**Y**a no sólo es necesario elaborar un envase eficiente en sus aspectos funcionales, como contener, proteger, resistir, transportar e informar; también ahora debe ser eficiente en lo comercial, diferenciarse y ser atractivo para el cliente. Por lo tanto, antes de concretar el proyecto se hace necesario establecer parámetros que nos ayuden a ir saldando los objetivos.

Esencialmente, en toda actividad de diseño se debe mantener una secuencia metodológica en el proceso creativo, que sirva de guía para llegar al mejor resultado. El diseñador será el responsable del comportamiento del producto ante el usuario y debe ponerse en su lugar.

Una vez planteado el problema de diseño y hecho el análisis del caso, se determina el contexto en el cual vamos a diseñar. La serie de factores que influyen en el desarrollo y concreción del proyecto parten desde la función del objeto.

Las funciones básicas deben estar además en conexión con factores simbólicos, un envase promocional debe significar, connotar conceptos claves que identifiquen al productor y al usuario en un idioma común, para que se produzca la comunicación.

Cuando estas dos funciones o primeras partes del proceso estén liquidadas, será necesario reconsiderar los factores económicos y de producción, el envase no debe repercutir en costos adicionales para la empresa y debe poder ser producido con la tecnología que está al alcance en el país.

La función del diseñador de envases es analizar, interpretar y proponer signos que den solución a las necesidades físicas y visuales, optimizando recursos para obtener el envase más idóneo, logrando con ello establecer un proceso de comunicación que satisfaga las exigencias tanto del productor como del consumidor.

El diseño gráfico en el envase, tal como en cualquier otro soporte, debe cumplir con una serie de factores:

*Lo práctico o funcional* de los signos empleados, como la legibilidad, claridad, visibilidad, etc., que se conoce como **dimensión pragmática**.

*La relación de los signos* incluidos en el diseño de dicho envase y en los que lo rodean, es la **dimensión sintáctica**.

Por último, *el significado final* que estos signos originan en la mente del receptor o consumidor, lo que se denomina **dimensión semántica**.

## Definición de Sistema de Soportes

La empresa Agrícola Los Carrizos requiere una identidad visual para la línea de envases de sus productos frutícolas de exportación. Estos productos corresponden a seis categorías distintas, uvas rosadas, uvas blancas, ciruelas, peras, manzanas y naranjas.

En el embalaje de frutas de exportación intervienen tres categorías de envasado: **El Envase Primario**, que es el que es el envase inmediato del producto, es decir con el que tiene contacto directo y que va dirigido al consumidor final.

**El Envase Secundario**, que es el contenedor unitario de uno o varios envases primarios. Su función es protegerlos, identificarlos y comunicar e informar sobre las cualidades del producto. Actualmente además debe cumplir su rol de exhibidor en el punto de venta y es considerado una herramienta comercial.

**El Envase Terciario**, corresponde al utilizado como unidad de carga o pallet en el momento de transportar una serie de envases secundarios apilados de manera modular, con el objeto de facilitar su manejo, almacenamiento, carga, descarga y distribución. Su dimensión sobrepasa la capacidad ergonómica del ser humano y es necesario usar equipo, maquinarias y accesorios para moverlo y transportarlo de un lugar a otro.

Los envases que portan la gráfica son los **secundarios y primarios**, y serán estos los que se intervendrán para efectos del proyecto.

En cuanto a los envases secundarios para frutas de exportación, se utilizan **cajas de cartón corrugado** de distintas dimensiones y estructuras adecuadas para el embalaje de cada producto. Estos tipos de envases, que actúan como expositores del producto en el lugar de venta, son muy potenciados en el aspecto gráfico, ya que la superficie imprimible es del 100%. Estas cajas tienen una estructura estandarizada acorde con las paletas de transporte utilizadas internacionalmente. Sus formas varían según cada producto, cantidad de contenido y calibre de este, pero coinciden en que su estructura corresponde al de una caja plegadiza y armable tanto por medios mecánicos como manuales.

Este proyecto comprende el diseño de la **gráfica para seis productos distintos** que corresponden a cinco tipos distintos de cajas. Las pomáceas (peras y manzanas) utilizan el mismo modelo de caja de tapa y fondo. La uva blanca utiliza una caja tipo bandeja con aletas frontales. La uva rosada utiliza una caja tipo bandeja con aletas laterales. Las ciruelas utilizan una caja similar a la de las uvas rosadas, tipo bandeja y con aletas laterales, pero de menores dimensiones. Por último las naranjas utilizan una caja de tapa y fondo más pequeña que la utilizada en las pomáceas.

Los envases primarios están presentes en tres tipos de producto, las uvas rosadas, las uvas blancas y las ciruelas. En el caso de las uvas son utilizadas bolsas de polipropileno (PP) tipo polibag (con asa y perforaciones) y tipo Ziploc (con cierre resellable y perforaciones). Además en el caso que la fruta se comercialice con

peso fijo, se utilizan potes transparentes termoformados tipo clamshell (con la tapa adherida al fondo) con dimensiones que se ajustan a los estándares de los envases secundarios. Las bolsas permiten la impresión aproximadamente de un 30% de su superficie, pudiendo ser impresas hasta en ocho colores en método flexográfico. Los potes pueden ser rotulados en su parte superior e inferior por medio de etiquetas adhesivas impresas en offset hasta cuatro colores o bien por impresión directa en método serigráfico (in mold). Las ciruelas en algunos casos también son envasadas en potes de peso fijo, cuando su calibre es demasiado bajo para ser embaladas en bandejas separadoras, estos potes tienen las mismas características de los de las uvas.

Además de estos dos tipos de envases existen otras piezas gráficas involucradas, como son los sellos PLU (Price Look-Up / Identificación del Precio) que se adhieren directamente a la fruta. Estos sellos son utilizados para las ciruelas, las naranjas, las peras y las manzanas; estos deben además llevar impreso el nombre del lugar de destino y la denominación del producto. Por último se utiliza también un sello general que permite cerrar las bolsas que envuelven el total de productos embalados.

*(Ver Ítem de Tipología Existente)*



### Plano semántico:

La línea de envases de Agrícola Los Carrizos debe estar definida por conceptos que unifique e identifique sus productos como pertenecientes a una misma familia. Los conceptos generales representan la imagen de la empresa productora y los individuales definen características específicas que el consumidor busca en los productos. Aquellos que pueden adjudicarse a la línea en general, son la **Calidad y la Variedad**. Los que están presentes en cada uno de los productos son lo **Natural y la Frescura**.

En toda familia, sus componentes diversos deben interactuar de manera armónica y funcionar como grupo, pero también cada integrante del grupo para que sea atractivo debe tener atributos diferenciadores, que lo identifiquen y le creen personalidad. Estos atributos le ayudan en la interacción con sus compañeros y con el resto de su especie. Si un miembro se separa debe funcionar por sí mismo, pero siempre cargará con un rasgo familiar. Este rasgo puede ser físico, de carácter o simplemente el apellido.

Esta misma estructura de grupo, es aplicable en este proyecto de diseño, donde la familia es la empresa productora (Agrícola Los Carrizos) y los miembros son cada categoría de producto (uvas rosadas, uvas blancas, ciruelas, manzanas, peras y naranjas) con características propias y diversas. El apellido, no es posible cambiarlo, y corresponde a la marca y logo de la empresa, el cual siempre debe estar presente.

Con esta analogía se define la historia que se desea contar al consumidor; se quiere que éste reconozca la línea y que pueda distinguir cada producto si actúa de manera independiente, como perteneciente a ella.

Los rasgos de la empresa se definen en el estilo gráfico, en que cada uno de los envases la imagen global será trabajada con los mismos criterios.

### Para esto se ha propuesto:

1.- **Connotar la Naturaleza de los productos en la gráfica del envase**, ya sea por medio de la generación de texturas que remitan a formas orgánicas y sinuosas, el uso del color o a la utilización como ícono de imágenes fieles a las características de cada producto.

2.- **Demostrar por medio de elementos compositivos de la imagen los conceptos de Seguridad y Protección** implicados en el sistema de embalaje y distribución de los productos, utilizando formas que establezcan la gráfica general del envase.

3.- **Resaltar la Calidad de los productos** a través de una respuesta visual certera, en la que estarán presentes valores estéticos y funcionales en conjunción para optimizar la relación envase usuario. Con esto se demostrará la preocupación de la empresa por entregar un producto comunicacional eficiente afinado hasta en los aspectos más mínimos, y se hará sentir al consumidor que se ha pensado en él.



4.-Expresar la Variedad de la Línea utilizando elementos gráficos diferenciadores, que permitan destacar los rasgos individuales de cada producto y así el consumidor pueda separarlos de otros de la misma línea.

Al ser productos alimenticios de consumo común y de origen natural, cada una de las categorías está de algún modo posicionada en la mente del consumidor. Éste, ante el concepto de cada uno de ellos hace en su mente una relación de forma, color, textura, sabor y aroma. También este concepto tiene una representación escrita o "palabra" a la que corresponde y de la cual existe una composición definida de letras que la conforman. Apelando a este conocimiento previo, se tomaron decisiones para las características gráficas de cada envase.

La definición del color del envase deberá aludir al color de cada fruta, y dicho color además se incluirá en el ícono y en el logotipo.

Así, el envase de naranjas tendrá un fondo predominantemente anaranjado, que además de recordarle al consumidor el color de la fruta, sugiere energía y expresividad.

El envase de manzanas será predominantemente rojo, complementándose con un amarillo cálido que alude a los matices que este fruto tiene en su corteza, y expande su energía. El rojo además significa vitalidad, dinamismo y fuerza.

Para las peras el color que prime será el amarillo, que es un color joven, vivaz y luminoso. Al integrarse al verde se torna fresco y natural.

A las uvas rosadas se les ha designado el color rojo rubí (con una porción mayor de magenta que el rojo de las manzanas). Este color será matizado con el verde que estará presente en el envase de uvas blancas, y a este se complementará con el rojo rubí; el fin de esta ambivalencia es reforzar la idea de que pertenecen a la misma especie pero su variedad es distinta.

En el caso de las ciruelas, se ha optado por el color magenta. Si bien el color púrpura es el que en realidad corresponde a las características de la fruta, este tiene connotaciones negativas en un envase de producto alimenticio. El púrpura es un color poco apetecible, que tiene carácter fúnebre en algunas culturas o también remite a productos en malas condiciones. Para no alejarse tanto del color original se ha elegido el magenta puro, que es mucho más amigable y complementado con el amarillo forman una dupla energética y llamativa.

Los mismos conceptos definidos para los envases secundarios deberán extenderse a los primarios. La variedad se dará por la misma lógica de diferenciación por color según producto. La Naturaleza no sólo será connotada sino que además se denotará en los envases primarios, puesto que al ser transparentes, permiten visualizar el producto directamente. La etiqueta por lo tanto deberá reforzar este concepto.

Expuesto el Proyecto en su plano conceptual, podemos dar paso al análisis de lo relativo a la elección de forma y a su estructuración.

### Plano sintáctico:

Todos los conceptos anteriormente definidos se harán tangibles por medio de la forma, el color, las imágenes, la composición tipográfica y la disposición de dichos elementos. Se concretarán a través de soportes previamente definidos y responderán a criterios gráficos que se ajustan a restricciones técnicas para ser llevados a cabo.

Antes de empezar a diseñar se hace necesario tener claro las dimensiones de las piezas a crear y su estructura. Las piezas gráficas en el caso del diseño de envases de productos de exportación, están claramente restringidas en el aspecto estructural. Cada uno de los soportes a intervenir tiene una dimensión y forma bien definidas, las que se describirán a continuación

### Características estructurales del sistema de soportes gráficos

#### Envases secundarios:

**Manzanas y Peras:** la caja que la empresa utiliza para contener estos productos, corresponde a una caja de tapa y fondo con asas frontales y ventanas laterales cuyo sustrato es el cartón corrugado.

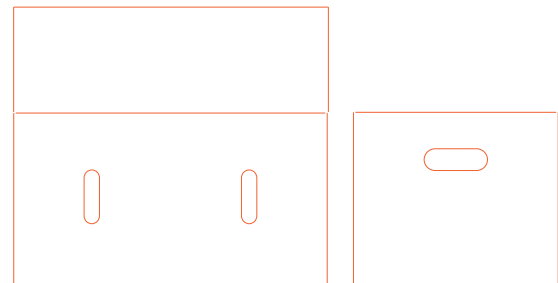
Este cartón tiene en una de sus caras un liner o capa de celulosa blanca, que permite una buena impresión en el 100% de su superficie, por lo tanto es posible aprovechar todas las caras de la caja en el diseño de su gráfica. Las dimensiones de esta caja son para su fondo 49 centímetros de largo, 32 centímetros de ancho y 27 centímetros de altura. Para su tapa son 50 centímetros de largo, 33 centímetros de ancho y 27,5 centímetros de altura.

Esta caja es capaz de contener 18 kilos aproximadamente del producto neto, sin contar con el peso adicional del resto de los materiales de embalaje.

El embalaje se realiza en bandejas separadoras de celulosa moldeada o poliestireno expandido (EPS) en dos niveles ( ver tipología existente).

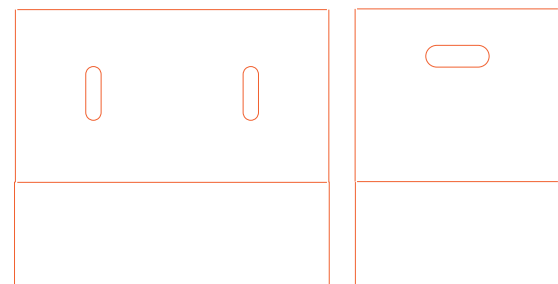
Posee una perforación en cada cabezal que tienen la función de asas, y dos perforaciones en cada lateral que permite la ventilación. Su apariencia es la de un paralelepípedo compacto y es la caja que tiene mayores dimensiones de toda la serie.

*Envase secundario Peras y Manzanas: Tapa /Fondo  
Capacidad 18 kilos netos del producto*



Lateral Tapa: 50x27,5 cms

Cabezal Tapa:  
33x27,5 cms



Lateral Fondo: 49x27 cms

Cabezal Fondo:  
32x27 cms

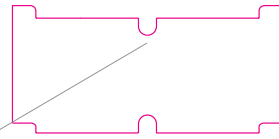
**Ciruelas:** la caja utilizada para contener este producto, posee un diseño tipo bandeja con aletas laterales (modelo WEIMER).

También ha sido desarrollada en cartón corrugado, con las mismas características del definido anteriormente. Sus dimensiones son 40 centímetros de largo, 30 centímetros de ancho y 13,3 centímetros de altura.

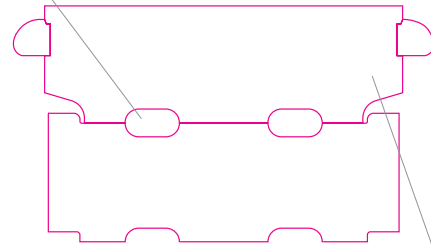
Está diseñada para contener seis kilos del producto neto. El embalaje se realiza en bandejas separadoras de celulosa moldeada o poliestireno expandido en un nivel, o bien en peso fijo en potes de aproximadamente 500grs. con dimensiones consecuentes con el espacio interior.

Esta caja posee variadas perforaciones en su superficie, que permiten una mayor ventilación en las cámaras de frío. Es la caja de menor dimensión de la serie.

Vista Frontal (cabezal) Caja Modelo Weimer para carozos



Perforación para ventilación



Vista Lateral Caja Modelo Weimer para carozos. Las *aletas* están añadidas al envase

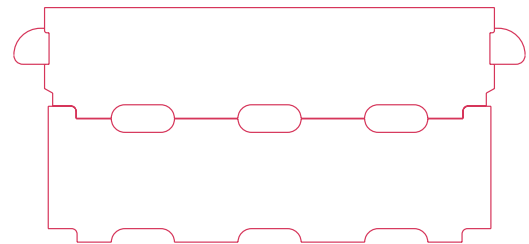
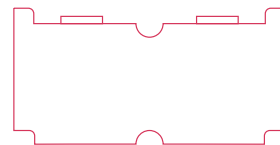
**Uvas Rosadas:** la caja utilizada para contener este producto, posee un diseño muy similar al anterior. Es una bandeja con aletas laterales que actúan como tapa, fabricada en cartón corrugado.

Sus dimensiones son 50 centímetros de largo, 30 centímetros de ancho y 14 centímetros de altura.

Puede contener 8,2 kilos netos del producto sin contar con los materiales de embalaje, el cual se realiza en bolsas ziploc o polybag o bien en potes clamshell de 500 grs.

También esta caja lleva en su estructura diversas perforaciones que facilitan la ventilación.

Vista Frontal (cabezal) Caja Modelo Weimer para uvas rosadas



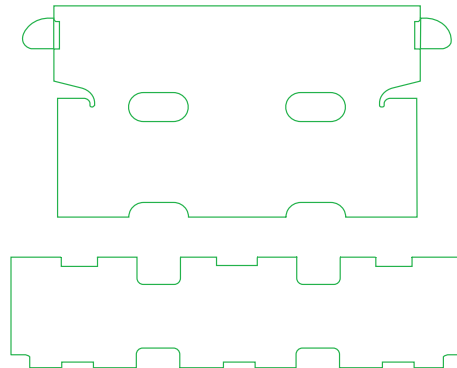
Vista Lateral Caja Modelo Weimer para uvas rosadas. Las *aletas laterales* están añadidas al envase

**Uvas Blancas:** la caja utilizada para este producto también corresponde a un diseño tipo bandeja, pero esta vez posee aletas frontales.

Sus dimensiones son 50 centímetros de largo, 40 centímetros de ancho y 12 centímetros de altura. La diferencia de la altura se da porque el calibre de esta variedad es menor que la anterior, pero puede contener la misma cantidad de fruta, 8,2 kilos netos.

El embalaje de la fruta se realiza del mismo modo que el anterior. Posee también una serie de perforaciones que corresponden al mismo fin, posibilitar el flujo de aire en las cadenas de frío.

Vista Frontal (cabezal) Caja Modelo Weimer para uvas blancas. En este modelo las aletas son frontales.



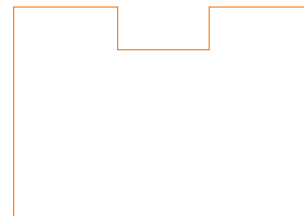
Vista Lateral Caja Modelo Weimer para uvas blancas.

**Naranjas:** la caja utilizada en este tipo de frutas, es de tapa y fondo, muy similar a la utilizada en las manzanas y peras, pero de dimensiones menores.

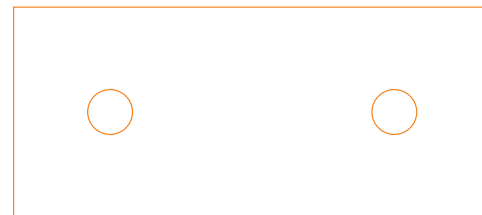
Su fondo mide 46 centímetros de largo, 29 centímetros de ancho y 20 centímetros de altura. Su tapa mide 47 centímetros de largo, 30 centímetros de ancho y 21 centímetros de altura. Al igual que las cajas de las pomáceas, posee una perforación en la parte superior de cada cabezal, que en este caso sirve como ventilación; las perforaciones en los laterales actúan como asas, en su tapa también lleva seis perforaciones para el flujo del aire.

Está diseñada para contener 16 kilos del producto y su embalaje se realiza por medio de bandejas de celulosa moldeada o poliestireno expandido, en dos niveles.

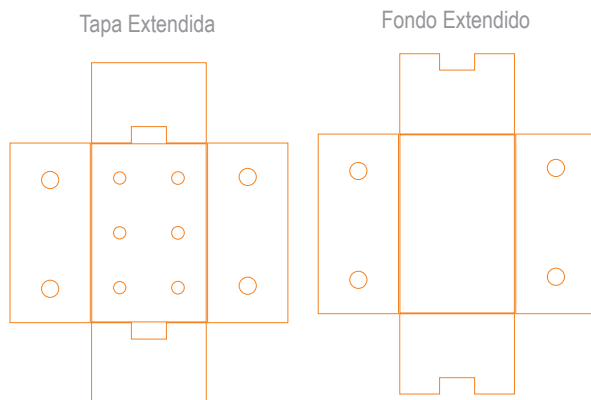
Vista Frontal de Caja para Cítricos. En su tapa mide 30x21cms y en su fondo 29x20cms



Vista Lateral de Caja para Cítricos. En su tapa mide 30x47cms y en su fondo 29x46cms



Vista de la Tapa de Caja para Cítricos. Su superficie es de 50x21cms. Las Perforaciones en ella facilitan la ventilación de la fruta.



Cabe señalar que cada una de estas cajas se arman de una sola pieza de cartón extendido y es posible imprimir el 100% de la superficie que posee la capa de celulosa blanca en método de impresión flexográfica a cuatro colores, si así se requiere. Esta impresión se realiza previamente al proceso de troquelado de la caja.

### Envases Primarios:

**Uvas:** para ambas variedades de uvas se utilizan los mismos tipos de envases.

Como se dijo antes, en general se utiliza **bolsas Ziploc o Poybag** de polietileno o polipropileno, material que es transparente.

Son imprimibles en flexografía hasta 8 colores. Sus dimensiones son 27centímetros de ancho por 21 centímetros de alto. Poseen una serie de perforaciones que dejan una superficie utilizable para la gráfica de 8 x 8 centímetros, aproximadamente un tercio de su superficie total.

Los **potes clamshell de PET** transparente, tienen las siguientes dimensiones, 18,5 centímetros de largo, 11,5 centímetros de ancho. Su fondo tiene una altura de 7 centímetros y su tapa tiene una altura de 2,5 centímetros, lo que suma una altura total de 9,5 centímetros.

Debido a que su estructura lleva una serie de perforaciones, sólo es posible rotularlos en su tapa y en su fondo. La superficie disponible en la tapa es de 6 centímetros por 12,5 centímetros. La rotulación puede ser hecha a través de etiquetas adhesivas impresas en offset o también por impresión directa en método serigráfico (in-mold).

**Ciruelas:** en cuanto a los potes destinados a las ciruelas, poseen las mismas características de materialidad que los anteriores. En algunos casos pueden diferir en las dimensiones.

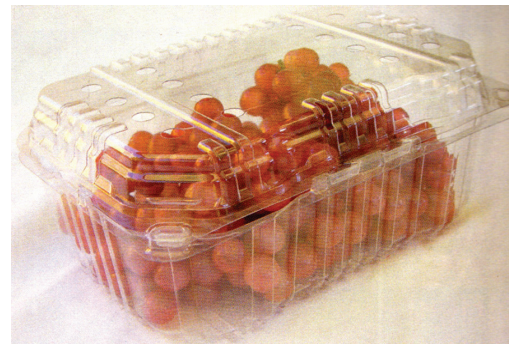
Estas pueden ser las siguientes 15 centímetros de largo por 15 centímetros de ancho con una altura simétrica de su tapa y su fondo de 4,5 cada una, sumando una altura total de 9 centímetros.

También este envase está diseñado para contener 500 gramos del producto.

La superficie rotulable corresponde a un cuadrado de 8 x 8 centímetros, y el método de impresión es el mismo que el anterior.



Bolsa Slide Rite, para embalaje de uvas



Pote ClamShell, de PET transparente 18,5x11,5 cms



Pote ClamShell, de PET transparente 15x15 cms

### Adicionales:

*Ciruelas, manzanas, peras y naranjas:* todas estas frutas deben llevar en su superficie un sello con un código de cuatro dígitos que es el identificador del precio, denominado **PLU (Price Look-Up)**.

Si bien puede etiquetarse el 100% de la fruta, el mínimo exigido es el 80%.

Este sello además debe incluir el país de destino de la fruta. Estos sellos adheribles, pueden ser impresos a todo color en offset.

Sus dimensiones son las mínimas para que sea incluida la información, generalmente no superan los 2 x 2 centímetros, los tamaños de las tipografías pueden ser hasta de 5pt.

Otro sello necesario es el que se utiliza en el sellado de bolsas protectoras, este puede tener un carácter genérico y sus dimensiones se aproximan a la proporción 3 x 2 centímetros.

### Parámetros Sintácticos

Teniendo en claro las características físicas de todos los soportes, podemos definir parámetros formales que incidirán en el diseño de la línea de envases.

**1.- Uso del color como factor diferenciador de cada producto de la línea,** a través de la definición de una gama cromática para línea de envases, que esté presente en los fondos, íconos y marcas.

El color es el alma del diseño, es uno de los elementos más importantes para hacer del envase un instrumento de comunicación eficaz. En el plano semántico se describió su función simbólica y cómo estas razones provocaron su definición.

En este plano, se verá su función práctica, cómo se controlará su uso para crear condiciones visuales de unificación, diferenciación, secuencia y carácter. Se definirá qué colores son los más adecuados para atraer la atención del público y conservarla y cuáles pueden dificultar el proceso comunicacional.

El color es una herramienta mercantil muy útil, ya que es un código fácil de entender y asimilar. Los colores forman un lenguaje inmediato que tiene la ventaja de sortear las barreras idiomáticas tan presentes en los envases de exportación. Junto con la forma, es un factor básico para el trabajo de comunicación visual y está presente en casi todas las demás variables de diseño.

A continuación se darán las denominaciones formales de los colores elegidos y se describirá como serán trabajados.

En función de la practicidad, para la aplicación de los colores en logotipos y fondos de cada uno de los envases, se hizo pruebas de los Pantone más cercanos a los

matices que se querían lograr. Se optó por la categoría de los Pantone Uncoated, ya que son colores predefinidos para su uso en sustratos no estucados, como los que se utilizan en la impresión de estos envases.

Si bien, se sabe de antemano que no es posible la impresión de una cuatricromía más colores especiales, en la ejecución del diseño se utilizarán estos porque permiten una constancia en las proporciones del matiz definido para cada categoría.

Luego de varias pruebas en pantalla e impresas se definieron los siguientes colores para cada envase:

#### Manzanas:

##### **PANTONE 199 CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=100%; Y=65%; B=0%

Color complementario, **PANTONE 116 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=33%; Y=89%; B=0%



#### Peras:

##### **PANTONE 116 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=33%; Y=89%; B=0%

Color complementario, **PANTONE 382 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=38%; M=4%; Y=91%; B=0%



#### Ciruelas:

##### **PANTONE 226 CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=100%; Y=0%; B=0%

Color complementario, **PANTONE 116 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=33%; Y=89%; B=0%



#### Naranjas:

##### **PANTONE 165 CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=60%; Y=100%; B=0%

Color complementario, **PANTONE 382 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=38%; M=4%; Y=91%; B=0%



#### Uvas Rosadas:

##### **PANTONE Rubine Red 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=33%; Y=89%; B=0%

Color complementario, **PANTONE 382 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=12%; M=96%; Y=56%; B=0%



#### Uvas Blancas:

##### **PANTONE 382 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=12%; M=96%; Y=56%; B=0%

Color complementario, **PANTONE Rubine Red 2X CVU.**

Proporción correspondiente en CMYK: C=0%; M=33%; Y=89%; B=0%.



Estos colores pueden ser aplicados a los **logotipos e isotipos**, reforzando la identidad de cada categoría de producto. La mayor parte de ellos tienen buena visibilidad.

En los **logotipos**, los colores que denominan cada categoría, serán aplicados en **contraste con el color blanco** que aparece en los vacíos de las letras. En donde se presenta el mayor problema de legibilidad, es en el logotipo de peras, que para mantener la concordancia con los demás, se le ha asignado el color más representativo del producto, que es el amarillo. Es evidente que la combinación amarillo / blanco no proporciona un buen contraste en la lectura, sin embargo este problema se solucionó con la elección de un amarillo cálido e intenso, con una proporción mayor de magenta, lo que permitió diferenciar adecuadamente la relación figura y fondo.

Las marcas deben interactuar con el color impreso en el fondo del envase. Este se ha definido como **una textura fotográfica tratada con la misma gama cromática**. Cada textura deberá ser desarrollada a partir del par de colores definidos previamente para cada envase.

La legibilidad de los logotipos será facilitada por el **uso de colores planos** en ellos y el **blanco** que actúa como contra fondo. Para resaltarlos y separarlos de la imagen global, se les puede reforzar con un sombreado que además les otorgue volumen.

En los **íconos** se optó por una **imagen fotográfica del producto**. Esta imagen debe ser saturada en sus colores para darles el **máximo de intensidad** y un carácter más ilustrativo.

Para la **información escrita de rigor**, se optó por el **color negro**, por su buena visibilidad sobre todos los colores utilizados, tomando en cuenta que la tipografía es pequeña y requiere el máximo de contraste para ser vista. También esta decisión responde a un factor técnico, puesto que como es el color negro el último en imprimirse en una cuatricromía, no se empasta con los demás, y tiene por lo mismo mejor definición.

Para las etiquetas el criterio de manejo del color será el mismo: **una imagen fotográfica con sus colores saturados, sobre un plano de color contrastante**, reforzado por el logotipo cuyo color estará en contraste también con ese plano. La fruta que contiene el envase funciona como color de fondo. La información general, al igual que en el envase secundario será de color negro, salvo algunas excepciones donde tenga mejor legibilidad en blanco, como cuando vaya sobre planos de color magenta y rojo.

Los sellos PLU también se distinguirán por **color según categoría**, de igual modo que las otras piezas gráficas. Los sellos que se usarán para las bolsas protectoras serán a un solo color que puede ser PANTONE Rubine Red 2X CVU o el PANTONE 382 2X CVU, que identifican a los envases de las uvas.



Para completar este ítem, se debe señalar que todas las caras de los envases secundarios, a excepción de la inferior, estarán impresas en cuatricromía, aprovechando el máximo de superficie en la aplicación del color.

Esta opción diferenciará a los envases de Agrícola Los Carrizos de sus competidores nacionales, que tienen preferencia por el uso del blanco.

La elección de las formas que se utilizarán en estos soportes comunicacionales, resulta de la necesidad de provocar efectos visuales de profundidad, intensidad, luminosidad y textura.

#### 2.- Generación de texturas que remitan a formas orgánicas que connoten la naturaleza de los productos.

En la generación de las imágenes de fondo para los envases se ponderará la línea curva dada por la forma física del producto. Las curvas irán combinadas con franjas rectas difuminadas en el color de fondo.

Para lograr una textura de formas orgánicas e insinuanes, se sugiere el tratamiento de la fotografía y los planos en diversas capas de distintas opacidades, que crearían una sensación tridimensional. La forma predominante en los logotipos también es la línea curva que está presente en la tipografía, cuyas especificaciones se dan más adelante.

#### 3.- Utilización de un ícono fotográfico de cada producto, que sea fiel a la forma posicionada en la mente del consumidor.

Para no generar una discrepancia entre la imagen que representa al producto en el envase y la imagen que el consumidor tiene de él posicionada en su mente, se opta por un ícono fotográfico que es fiel a la forma natural del fruto pese a su tratamiento en el color. Por lo tanto, será una descripción literal del contenido.

#### 4.- Dar estabilidad a la imagen y reforzar el concepto de seguridad y protección del producto, con la inclusión de formas rectas y planos de color.

Para soportar el ícono representativo del producto, puede proyectarse un plano de color que hará resaltar el matiz de la fruta y la separará de la ilustración del fondo. El rectángulo ha sido la forma elegida para darle estabilidad a la gráfica, y delimitar la imagen del producto.

#### 5.- Crear logotipos de denominación que funcionen como marca para cada producto que establezcan un modo de lectura que facilite la visibilidad a distancia y en corto tiempo.

Por medio de efectos ópticos de figura y fondo, realizar un tratamiento formal de la tipografía, logrando un enlace visual de las sílabas, al punto de crear palabras-imagen.

#### 6.- Resolver cada marca en dos idiomas (español e inglés).

Establecer un modo de intervención de la tipografía que permita llegar a una solución eficiente tanto en español como en inglés.

7.- Disponer el texto visual, de manera que se separe los conceptos en grupos individuales que se lean ordenadamente.

En cuanto a la composición visual o jerarquización de los elementos, se debe crear **bloques de lectura**, que sigan la **secuencia lógica** (de arriba / abajo, izquierda / derecha) donde se dispondrán los diversos elementos según el orden de importancia que se les quiera dar: por ejemplo, la denominación del producto a través del ícono, luego la denominación escrita, el lugar de procedencia, la marca del productor, y por último la información secundaria.

Esto dependerá de la función que cumple cada tipo de envase. En el caso de los secundarios que se utilizan como expositores en el punto de venta, la **denominación escrita o marca debe tener mayor importancia para que sean distinguidos**, y esta deberá ir enmarcada en la gráfica global que incluye color, textura, imágenes, que complementan el concepto al que se refiere el logotipo. El texto informativo debe ser visible, pero no intervenir en la estética del envase, pues el objetivo primero de este es ser atractivo para el consumidor.

En lo referente al envase primario que va al consumidor final, donde el área de composición es más limitada, se debe **equiparar el espacio designado a la imagen con el designado para la información**. Esta última tiene un papel más importante que en el envase secundario, puesto que el consumidor querrá volver a acudir a ella luego de que adquiera el producto.

Es posible que la pase por alto en el envase secundario, pero con el envase primario interactúa por un tiempo mayor y se deben ratificar el lugar de origen del producto, la empresa exportadora, la cantidad contenida, el tratamiento que ha recibido, etc. Los textos pueden ser de cuerpos más pequeños y en cualquier color y estilo tipográfico, pues el método de impresión de las etiquetas adheribles (offset) permite una muy buena definición y el usuario del envase lo manipulará desde cerca.

En cuanto a los sellos, predomina la marca o denominación, pero no debe olvidarse que la función es la de contener el PLU, o código de precio, los cuatro dígitos deben ser leíbles y por las dimensiones del sello los cuerpos de la tipografía fluctúan entre 5 u 8 pt. ●

### Plano Pragmático:

Los parámetros que se definirán en este plano dicen relación a la aplicación del proyecto. Una vez determinados todos los detalles del diseño y los conceptos que a través de él se transmitirán, se deben precisar otros puntos que hay que tomar en cuenta una vez estructurado el proyecto y previa producción de él.

Dentro de esta etapa dos de los más importantes factores que se deben suponer, están estrechamente vinculados entre sí: son el tipo de impresión y etiquetado del envase.

1.- **Considerar el tipo de sustrato o base a imprimir**, es decir si se aplicará la impresión directamente sobre el envase o sobre algún otro material.

2.- **Especificar el área y dimensiones de etiquetado**, deberá especificarse el espacio que ocupará en el envase, si será utilizada sólo la cara frontal o también la posterior.

3.- **Determinar la cantidad de colores que es posible imprimir** en cada uno de los soportes según métodos de impresión y tener en cuenta los resultados esperados en cada sistema en cuanto a definición de las formas e intensidad de los colores.

4.- **Considerar restricciones de entrega pre-prensa**. Para los aspectos creativos podemos delimitar el diseño gráfico a las caras visibles, sin embargo, si se quiere realizar un trabajo completo y profesional, se debe tener en cuenta la manera en que se entregan los originales de prensa.

5.- **Atender a la relación que tendrán las cajas apiladas tanto en la paleta de transporte como en el lugar de venta**. Las cajas interactúan modularmente, en el apilamiento con otras iguales en el envase terciario o pallet de transporte. Se produce una escena de diseño de repetición que tiene una gran fuerza visual. En el lugar de venta, también es posible producir una escena al tener varias cajas del mismo tipo apiladas una al lado de la otra, esto generaría un impacto mayor sobre el usuario, ya que si son concordantes entre sí, se leería como una sola pieza gráfica de mayor envergadura y sería más eficiente en el llamado de atención.

6.- **Determinar la relación envase operario y envase usuario**. Se deberá tener en cuenta que en el envase secundario existen dos caras principales, los cabezales.

El cabezal frontal es el que interactúa principalmente con el consumidor, es la presentación del producto y debe contener la mayor parte de la información promocional de él.

El cabezal posterior interactúa primordialmente con los operarios, sobre todo los que embalan la fruta, ya que es en esta cara donde se dispone un espacio para el etiquetado (variedad, calibre, fecha).

En cuanto a la relación del envase con los operarios, es necesario que la información en la que tienen directa intervención, se encuentre bien distribuida y especificada, con una letra clara y visible y articulada en el idioma de país de origen para que no se preste a confusión.

En la interacción con el consumidor en el punto de venta, el envase debe utilizar sus atributos formales para lograr una serie de objetivos. Primero debe **atraer visualmente al consumidor**, lograr visto entre una gran cantidad de otros productos. Una vez visto, el envase debe **ser distinguido de los demás**. El consumidor debe reconocer y relacionar las características estéticas del envase con su contenido e identificar su procedencia.

Una vez que el consumidor sea atraído hacia el producto, el envase debe **enseñarle una lectura secuencial de todos los elementos**, según la jerarquía que se quiso dar en la composición para estructurar el mensaje. Cuando el consumidor entre en un estado de interés consciente hacia el producto, y le preste mayor atención, el envase debe proporcionarle toda la información que requiere acerca del producto.

Luego de que el envase secundario o expositor realice su tarea de atraer al público, **el envase primario o el producto en sí, deberá ratificar la imagen** que el usuario se hizo de él en la etapa previa. Es decir, que el contenido sea lo que se anuncia en el envase y que la imagen de los productos siga reforzándose en la mente del consumidor luego de que el producto sea adquirido y evaluado. De aquí la importancia de que la **imagen de los envases primarios sea concordante con la de los secundarios** y que la marca tanto de la categoría como de la línea perdure luego de la adquisición del producto.

El envase unitario debe además otorgarle al consumidor la **posibilidad de acudir nuevamente a la información** referente al producto y a la empresa productora. La imagen reforzada durante el uso, facilitará el reconocimiento del producto y de alguna otra variedad de la misma línea, dinamizando el proceso de compra en una nueva visita al supermercado, generando fidelidad por la marca. ●

## Búsqueda de la Alternativa... Modelos de Prueba

La decisión del modelo definitivo viene luego de un largo proceso de búsqueda y desarrollo de alternativas de diseño. Desde el comienzo, cuando apenas se abordaba este proyecto, hasta la concreción de él, las soluciones gráficas evolucionaron considerablemente. A medida que se avanzaba en el bocetaje, salieron a luz nuevos parámetros de diseño, que permitirían una optimización de la solución final. A continuación se dará una muestra progresiva y decantada de cada una de las etapas de este proceso, hasta llegar a la alternativa seleccionada.

### Primeros esbozos...

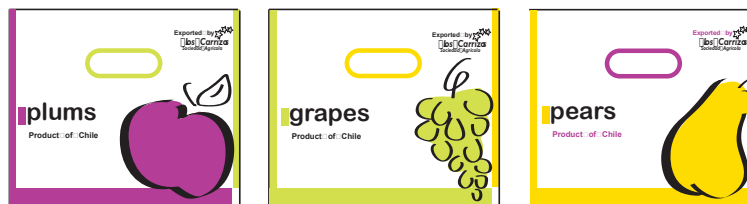
#### Cada producto un color:

En un comienzo este proyecto sólo tenía un alcance de tres tipos de productos: peras, uvas y ciruelas.

Lo primero definido fue la identificación de los productos a través del color: amarillo para las peras, púrpura para las ciruelas y verde para las uvas.

En los primeros bocetos se propuso planos de color sobre un fondo predominantemente blanco como lo utiliza la competencia. Estos colores se complementan entre sí, haciendo una constante.

También comienza la búsqueda por abstraer la imagen del producto en un ícono vectorial. La tipografía sólo tiene un valor funcional y aún no se define la totalidad de elementos que debe ir en las cajas.



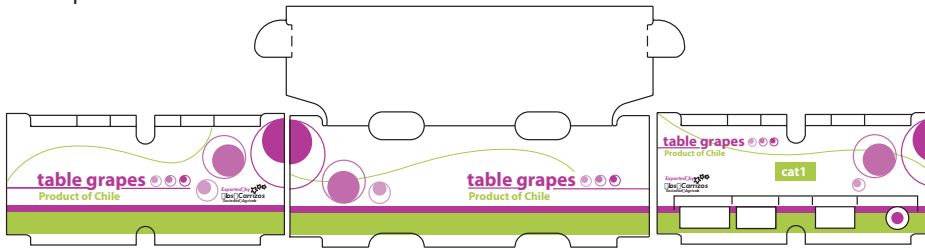
#### Color en el 100%.

En una segunda instancia se opta por la aplicación del color al 100% de la caja, en el color plano previamente definido para cada producto complementado con aplicación de un color contrastante, que pertenezca a otro producto de la línea. Por ejemplo: Amarillo (peras) con Púrpura (ciruelas), Púrpura (ciruelas) con Amarillo (peras), Verde (uvas) con Amarillo (peras). Para la identificación de los productos sigue utilizándose las primeras abstracciones de la fruta con trazos vectoriales y en color complementario con el del fondo.



**Incorporación de elementos y alternancia de color.**

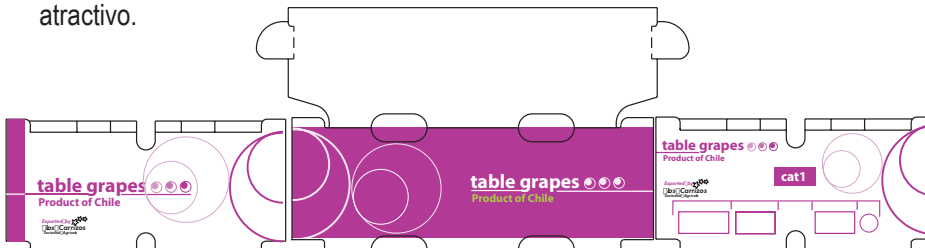
Al ver que la abstracción de la fruta no está bien definida, se opta por probar con elementos geométricos y se incorporan circunferencias llenas y lineales, sumadas a trazos curvos que cruzan las caras de la caja. También se prueba la alternancia de color en las distintas caras, con predominancia del blanco en las caras principales y con un color plano en la tapa. También son añadidos a la información de rigor, el logotipo de la empresa y los casilleros para el etiquetado.



3

**A un solo color:**

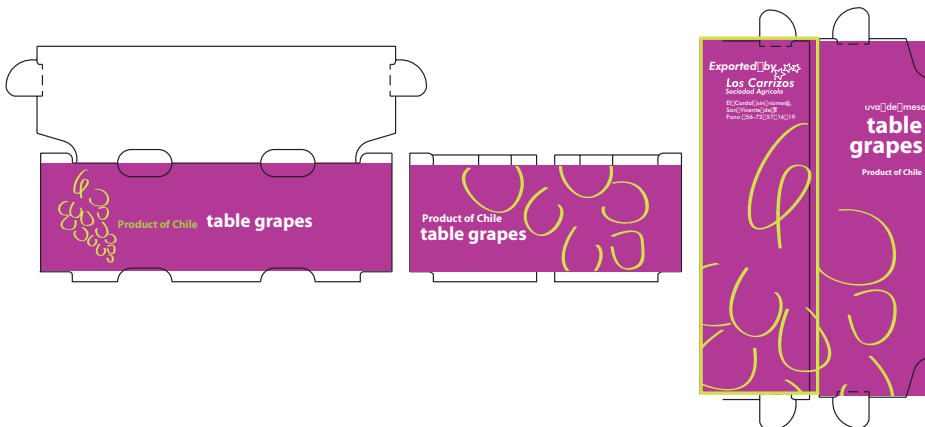
Teniendo ya la distribución de la información por cara, se realizaron pruebas de aplicación de la gráfica a un solo color, donde se experimentaron distintos valores de éste en el fondo de la caja. Como primer acercamiento, resultó muy poco atractivo.



4

**Dos colores, aplicación del ícono.**

Volviendo a la utilización de colores complementarios, se realiza la aplicación del ícono que representa a la fruta de la categoría en las distintas caras de la caja, este se fracciona, pensando en su complementación en el apilado.

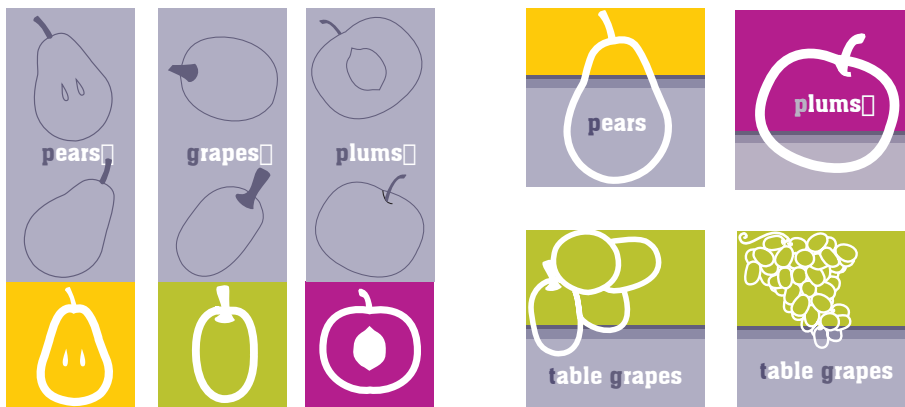


5



### Nuevos íconos, las etiquetas.

En un esfuerzo por mejorar la definición de los íconos, se generan unos de trazos más regulares y geométricos, siempre basados en la imagen del fruto original. Estos son presentados sin relleno, sólo su contorno y en una vista de su mitad, dentro de la primera aproximación de etiquetas. Estas tienen un color base neutral, gris azulado acompañado del color correspondiente a cada fruta. La denominación del producto tiene una pequeña intervención de color que resalta la letra inicial, en una tímida aproximación a la creación de marca.

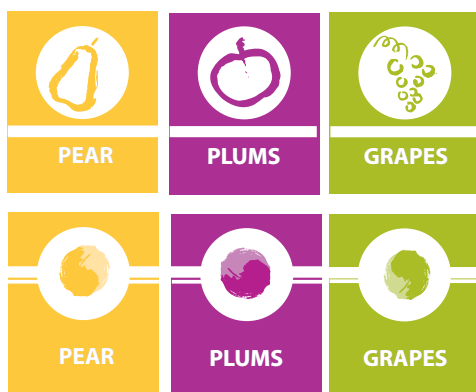


### Trazo expresivo.

Al querer regularizar los íconos, las formas resultaron ser muy duras para un tipo de producto que tiene procedencia natural. A raíz de esta reflexión, se busca la expresión por medio de un trazo natural, "hecho a mano".

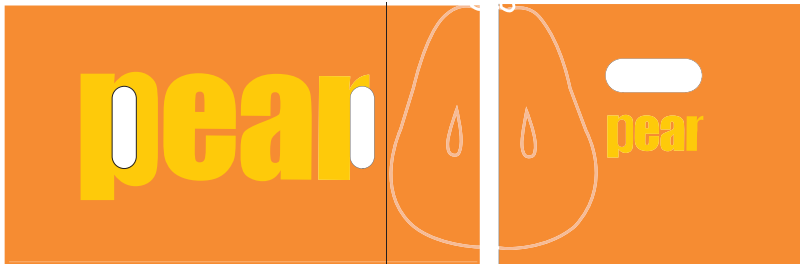
Para esto se realizan bosquejos de las frutas a mano alzada con tinta y pincel, a generar manchas informes que pudieran ser utilizadas en diversos colores, como textura o íconos, sobre las cajas. Todos estos dibujos fueron vectorizados para poder trabajarlos en distintos colores de manera digital.

Se hizo pruebas con manchas abstractas dentro de figuras geométricas, pero estas no remitían al origen del producto, daban un carácter demasiado genérico. Por último se eligió una abstracción de cada fruta (peras, uvas y ciruelas), en un trazado irregular, probándose en diversos colores.



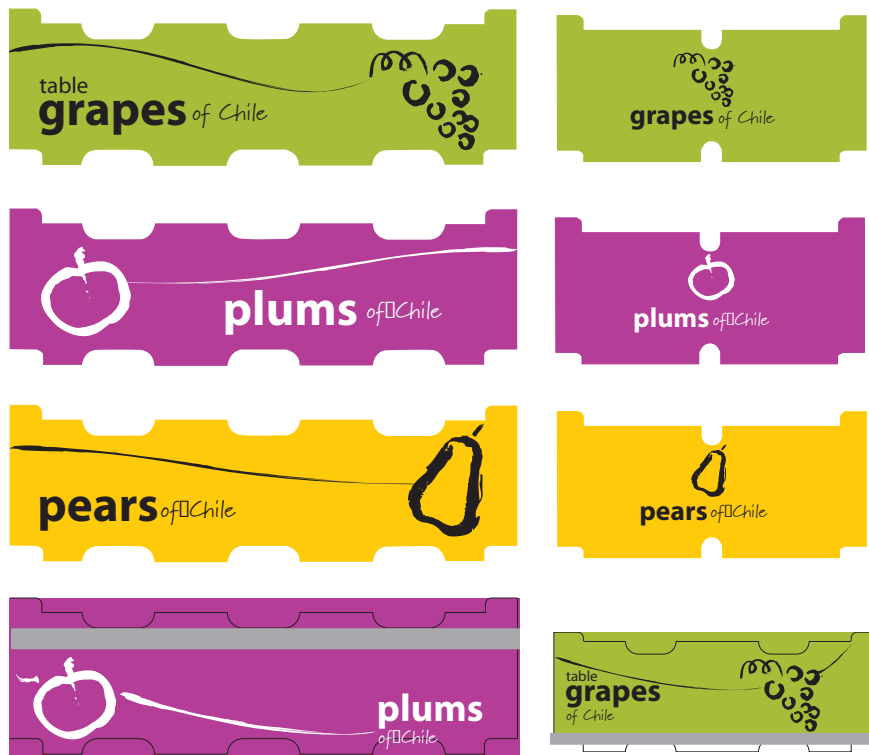
### La tipografía en la estructura.

Paralelamente a la inclusión de los íconos en la gráfica, se realizó algunas pruebas de la intervención de la tipografía en la estructura de la caja y que la primera le diera una justificación a la segunda. Como los resultados no fueron satisfactorios quedó relegado a un plano secundario.



### El trazo en el envase.

Optando por una expresión libre en la gráfica del envase, se incorporan los íconos gestuales y trazos que emulan lo manual. Estos están dispuestos en planos de colores brillantes y se dibujan en color negro haciendo un alto contraste con el fondo. Los elementos son los mínimos para identificar el producto, ya que se ha querido lograr una escena global más liviana visualmente. Sin embargo, los elementos carecen de jerarquización en el espacio, no se soportan en el plano y la imagen total es más bien pobre.

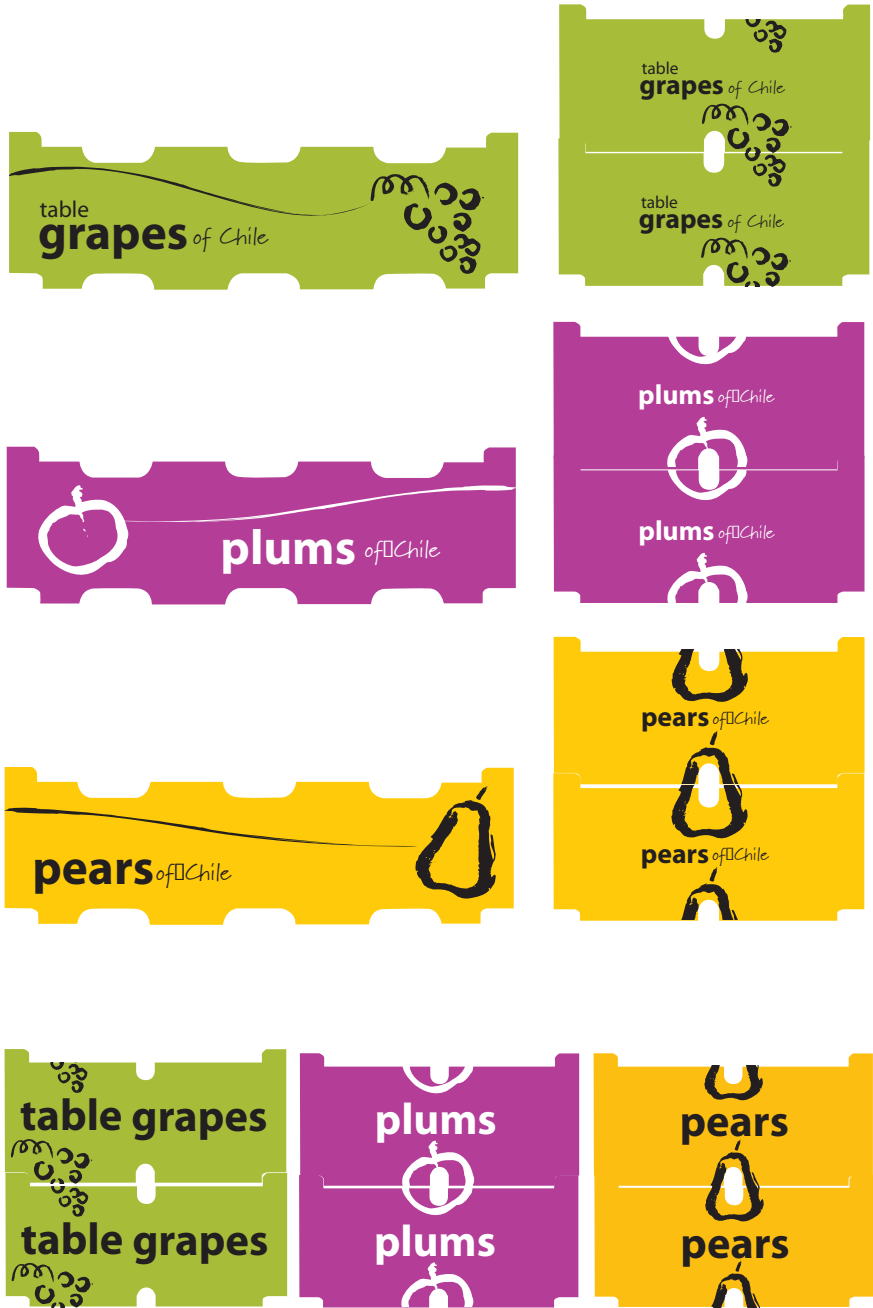




**El envase como parte de un módulo.**

En esta alternativa refleja la intención de generar una escena a través de la interacción de los envases de manera modular. Se han segmentado los íconos, para que en su apilamiento se completen y la gráfica de la caja no sólo tenga sentido individualmente, sino también en relación con sus compañeras.

Esta vez se ha considerado la aplicación en un solo tipo de caja para todos los productos, facilitando este efecto también con los envases de las otras dos categorías. La aplicación cromática se limita a un color de base en contraste con el blanco o el negro de los elementos y la tipografía.

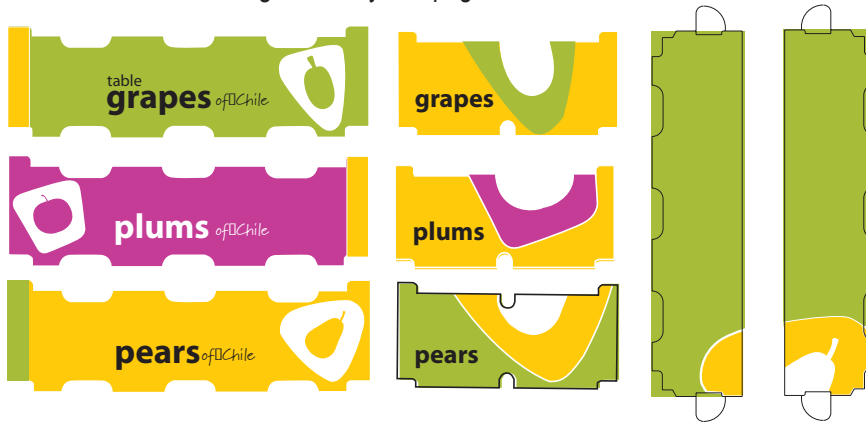


10°

### Uso de colores complementarios.

Con la finalidad de lograr un envase más atractivo visualmente, pensando en su acción en el punto de venta, se realiza una prueba con colores complementarios. Aquí se regresa a los íconos regulares aplicados a planos de colores brillantes. Ahora la lógica de concordancia en el módulo está basada además en el color. Así, el envase de las uvas de color verde, se complementa con el amarillo llevando una franja de este color en un extremo del plano, para unirlo con el plano mayor del envase de las peras.

Este envase lleva a su vez una franja verde que complementa con el color predominante en el envase de las uvas. Las ciruelas por su parte tienen un plano mayor de color púrpura y una franja amarilla que complementa con la caja de las peras. Las caras de cada envase son alternadas con ambos colores complementarios, para que esta lógica de concordancia se dé tanto en su vista frontal como lateral. Esta misma lógica es utilizada posteriormente, pero con la inserción de los íconos gestuales y de tipografía.



### La tipografía como imagen.

Aquí existe un primer acercamiento al uso de la tipografía como parte importante de la gráfica del envase. Esta es tomada como una imagen. La letra inicial de cada denominación interviene el envase mostrándose incompleta y haciendo el papel de ícono diferenciador. Se ha elegido para este fin, una familia tipográfica cuyas formas están basadas en la circunferencia: Avant Garde. Su forma geométrica interactúa con otros elementos que soportan las representaciones gráficas del producto. La lógica de aplicación cromática, es la anterior descrita, de colores complementarios.



## Opciones Preliminares...

Luego de este primer proceso de búsqueda, se complementaron todas las alternativas, para dar soluciones más acabadas para la serie de envases, utilizando los mejores elementos del proceso de bocetaje. A continuación se expone dichas alternativas.

### Alternativa uno.

Esta alternativa combina la utilización de un color plano identificador del producto en el fondo y la aplicación del ícono gestual en negro, blanco y / o distintas tramas del mismo color sobre él.

También retoma la opción de fraccionar dicho ícono para hacerlo funcionar en el apilamiento. Cada caja tiene una secuencia en todas sus caras, a la izquierda y a la derecha, arriba y abajo.

En esta alternativa ya están incluidos todos los datos informativos del producto, la marca, los casilleros de etiquetado, y el lugar de procedencia. Ésta ha quedado definida con la frase "... of Chile", previa denominación de la fruta. La tipografía utilizada no tiene ningún tipo de tratamiento en su forma, es aplicada tal cual.

Para el nombre se usó Myriad Bold, que contrasta con un tipo script, Marydale, en la denominación del país de procedencia. Para el texto menor también es utilizada Myriad, pero en sus versiones médium y light.

Si bien se ha guardado la relación de las caras de cada envase, se han aplicado criterios de composición y jerarquización, aún faltan elementos en la gráfica que provoquen un impacto visual.





### Alternativa dos.

Se retoma el empleo de colores complementarios y la inclusión de la tipografía como imagen sumado a los códigos usados en la alternativa anterior, como son el uso de íconos fraccionados que se complementan en conjunto.

La letra inicial del nombre de cada producto aparece exaltada en la cara frontal y en la tapa del envase, actuando como un isotipo. Los textos se incorporan sin mayor intervención en la tipografía, pero sí cuidando que sea acorde con las características del producto que denomina. La elegida para denominar el producto es Century Gothic, de formas geométricas predominantemente circulares.

Esta concuerda con la utilizada como ícono y con otros elementos compositivos en la imagen global.

El contraste cromático le da a esta opción un mayor impacto visual logrando un envase atractivo que además actúa en conjunto con los demás de la línea, provocando una escena completa. Aún cuando la primera percepción es positiva, todavía existen detalles que es conveniente afinar, como la acción de cada caja de manera individual. En este caso conviene determinar si el fraccionamiento del ícono identificador va en desmedro del reconocimiento inmediato del producto y si no fuese pertinente presentarlo también completo en la misma cara.





14

Alternativa dos B.

De la anterior reflexión se desprende una variación de la alternativa donde el ícono ya no es fraccionado, sino que se presenta completo en la cara, tanto en un matiz más bajo como en un negro o blanco que contrasta con el fondo. Esta vez lo que es fraccionado son otros elementos, como los círculos que aparecen en distintos niveles de transparencia. La secuencia cromática se mantiene.



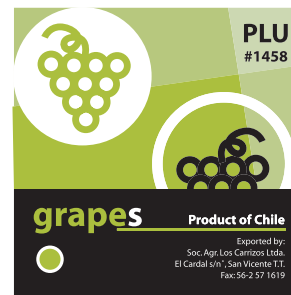
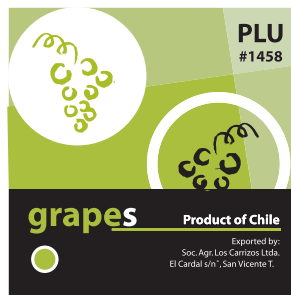
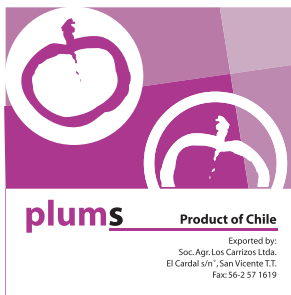
**Primeras etiquetas.**

En complementación con el sistema secundario de envases o cajas, se realizan alternativas de etiquetas, pensadas tanto en las bolsas polybag o ziploc, como en los potes clamshell de 15x15 cms.

Estas etiquetas tienen un formato cuadrado de 8x8 cms. y están divididas en dos planos; el superior tiene el color de fondo correspondiente a cada producto, dividido en cuatro planos menores en distinta opacidad. En este plano aparece el ícono completo dentro de un círculo blanco, al costado superior izquierdo.

El costado opuesto aparece el ícono fraccionado, haciendo referencia a lo ocurrido en el envase secundario. En el extremo superior derecho está inscrito el código PLU, que es esencial en el rotulado. Se realizó pruebas con el ícono gestual y el normalizado.

El plano inferior es de color negro en el caso de las peras y las uvas, y blanco en el caso de las ciruelas. En él aparece la denominación del producto en el color del plano superior. Además existe una viñeta de forma circular que ratifica el color de la categoría. También es en este plano donde va la información relativa al producto como el lugar de origen y los datos de la empresa exportadora.



15.



### Nuevos íconos y etiquetas.

Con el fin de mejorar la identificación del producto, se hace un replanteo de los íconos utilizados. Se vuelve a trazar la forma a mano alzada, para luego vectorizarla y aplicarla en diversos colores. Así se llega a una definición mejor sobre todo en las peras y las ciruelas donde la imagen era más deficiente.

También se toma decisiones acerca de los colores a utilizar. El amarillo de las peras es más intenso y oscuro, para mejorar su visibilidad, y el púrpura anteriormente usado para las ciruelas es reemplazado por el magenta, que es más apropiado para un producto alimenticio.

Se aplican estos nuevos íconos en primer lugar a los sellos PLU, de los que aún no se tenía ninguna alternativa. Se generan en planos de color en contraste con el blanco y el negro. Se retoma el diseño de las etiquetas anteriormente descritas y se le realizan cambios en el color, se aplican los nuevos íconos y se les agregan elementos como la marca de la empresa.

Esta vez el color de la categoría ocupa todo el fondo, y es atravesado por una franja negra que divide el espacio donde van insertos los íconos y el espacio que contiene la información. Al igual que en la otra alternativa en la parte superior izquierda el ícono aparece dentro de un círculo de color blanco, en su opuesto ya no aparece fraccionado, sino que completo en color negro.

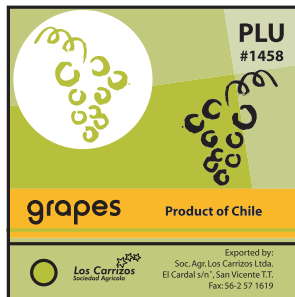
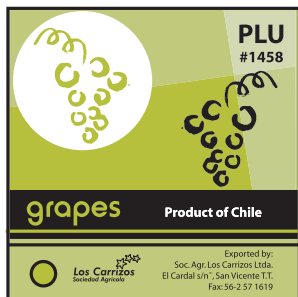
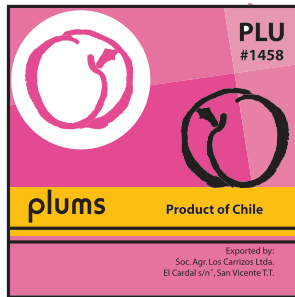
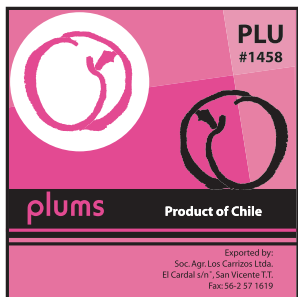
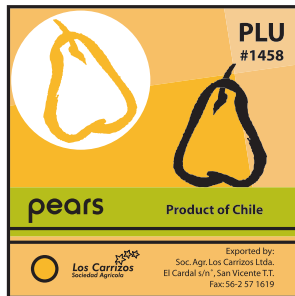
En el extremo superior derecho se inscribe el PLU. En la franja de color negro aparece escrita la denominación del producto en su color característico en una tipografía de formas circulares y extremos redondeados, Horatio Md.

También en esta franja aparece la procedencia del producto en color blanco. En el bloque de color que deja la franja al extremo inferior de la etiqueta, se ubican los datos de la empresa productora y su marca.

Esta misma opción fue probada con la franja en un color contrastante corresponde a otro característico de un producto de la línea. De este modo la etiqueta de peras que es amarilla, es cruzada por una franja de color verde. La tipografía aparece en color negro. La etiqueta de ciruelas es de color magenta y la atraviesa una franja de color amarillo, la tipografía es en color negro.

Finalmente, la etiqueta de uvas de color verde, es complementada con una franja de color amarillo y tipografía en negro.





16.





Alternativa tres.

En esta opción se incluyen los iconos rediseñados y la tipografía Horatio Md. En el fondo se retoma el uso de formas geométricas que generan un "paisaje vectorial" en distintos valores del color de la categoría.

El uso de formas curvas construidas basándose en vectores, superpuestas y en diversas intensidades del color, dan una dinámica a la gráfica que en alternativas previas no ha sido lograda.

Sin embargo, al darle valores más bajos al matiz, los tonos se vuelven "apastelados", restándoles fuerza y atractivo. También por esto los envases toman una connotación más bien femenina. Desde esta alternativa surge la necesidad de desarrollar una textura de fondo representativa de cada variedad, y generar una ambientación en el envase.



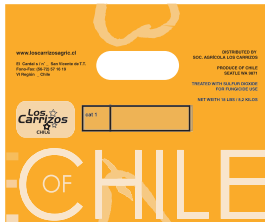
17

### Nuevos Parámetros...

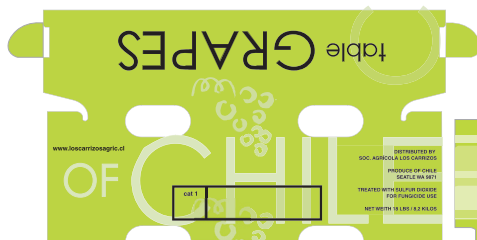
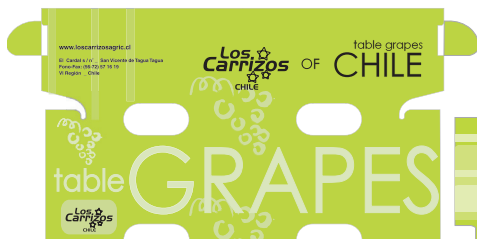
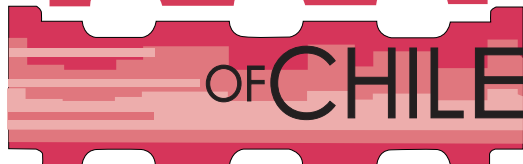
En este nivel de avance del proyecto, se toma la decisión de ampliar la serie de envases de la línea, decidiendo abarcar todos los productos que la empresa exporta. Por consiguiente la aplicación de la gráfica será en soportes distintos según categoría. En un principio se adjunta a los tres primeros productos, otra variedad de uvas, las rosadas. Más adelante se añaden las manzanas y naranjas.

### Colores planos, importancia de la denominación.

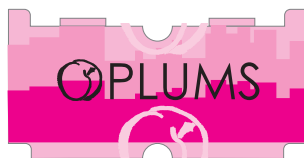
En esta nueva búsqueda continúa la aplicación de colores planos en distintos valores del color. Figuras geométricas pretenden formar una textura de fondo que soporte la información del producto. Comienza a ganar importancia la denominación del producto y su lugar de procedencia dándole mayor jerarquía en cada cara del envase. Estas se han alternado para que se produzca una lectura secuencial en el conjunto de cajas apareadas: por ejemplo, "Grapes... of Chile... Grapes...". La tipografía elegida para esta denominación es Century Gothic y se refuerza con la aplicación de los isotipos. El resultado de la gráfica aún es deficiente y la tipografía aparece muy dura en el fondo, no se ancla con el resto de los elementos y la composición es desorganizada.



18°



18



### Efectos tipográficos...

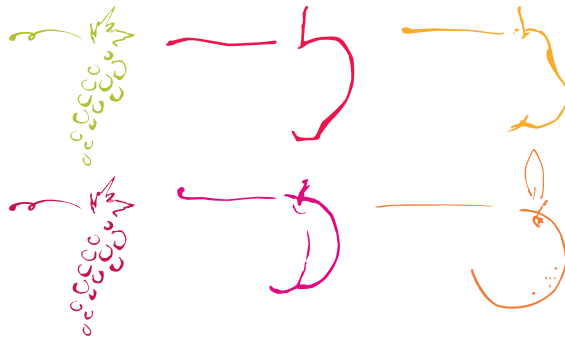
Asiéndose de la idea de darle preponderancia a la denominación de la categoría, se define que el nombre de cada producto tendrá un tratamiento como marca, que sea un factor diferenciador frente a los de la competencia.

Desde aquí parte el desarrollo de la alternativa definitiva, pero antes se presentarán los distintos niveles por los que pasó la decisión.

Dejando un lado la aplicación de la gráfica global del envase, se empieza a desarrollar la aplicación del texto no solamente en su plano funcional, sino que también como forma.

#### Isotipo más Logotipo.

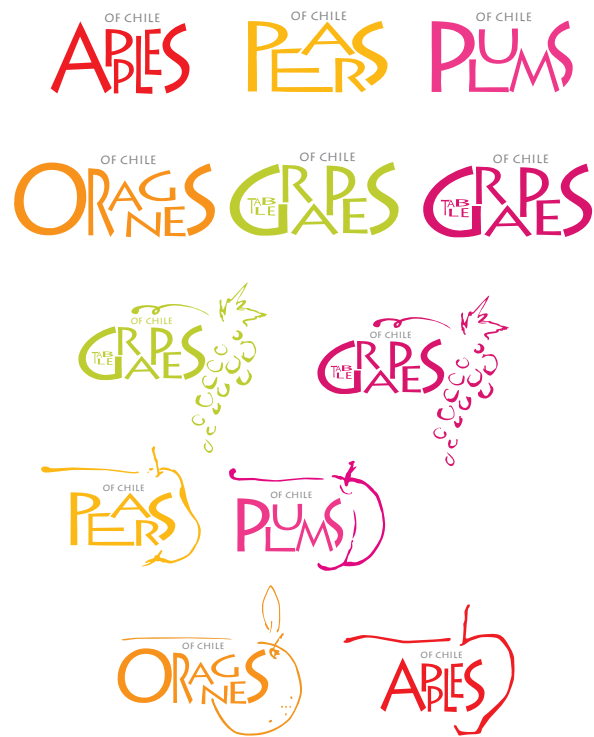
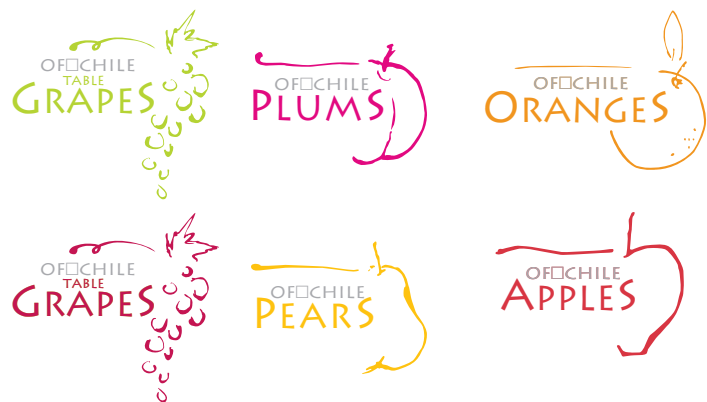
En un comienzo la marca se pensó como un todo formado por el isotipo y el logotipo. La primera alternativa, parte con la creación de seis nuevos íconos que abstraen la imagen del producto. El estilo del ícono, con el afán de potenciar el aspecto natural del producto, sigue siendo el trazo a mano alzada, esta vez con líneas más finas y dinámicas. Este trazo luego de ser vectorizado, se le aplicó el color que fue definido para diferenciar cada categoría.



Luego se buscó una tipografía que tuviese la misma línea expresiva, Big Fish Ensemble. Ajustando el interletraje y los tamaños de cada letra, se formó un bloque de lectura que se encaja en el isotipo. La imagen final emula a una marca dibujada a mano, con trazos rápidos e irregulares. El defecto de este primer alcance de marca, es la poca legibilidad y su carácter demasiado informal.



Para reparar esto, se opta por un anclaje con una tipografía de trazos más regulares, aún cuando remitan a la escritura manual. La tipografía escogida en este caso es Lithograph. Si bien esta tipografía mejora la legibilidad del texto, no se unifica con el isotipo. A partir de este mismo estilo tipográfico se realizó una prueba en que la palabra aparece como un bloque y las letras son manipuladas, intercalándolas, seccionándolas, siendo giradas, para formar una imagen compacta, independientemente de su función de legibilidad. Este mismo tratamiento se ha probado con otras tipografías, de formas más regulares y geométricas, como son la Avant Garde y la Horatio. Estas dos últimas pruebas fueron relacionadas con los isotipos, pero tampoco se logró un buen anclaje.



21

22





23

#### Otro modo de representar el producto.

Paralelamente a las alternativas de marca, hubo una búsqueda por representar el producto con un ícono distinto a los planteados antes. Las aplicaciones de estos nuevos isotipos se hizo en opciones de etiquetas.

El primer alcance fue utilizar la letra inicial inscrita en un plano cuadrado de color que la limita en sus extremos. Cada etiqueta comprende el uso de tres colores. Las uvas verdes corresponden a un plano de color verde que contrasta en su parte inferior con otro de color rojo rubí.

La letra utilizada como ícono es de color negro, lo mismo que su denominación; la familia tipográfica elegida es Kabel Md; la información que se encuentra en el plano inferior de color rojo es de color blanco. Las uvas rojas tienen un efecto inverso, es decir un plano superior color rojo rubí contrastando con el verde del plano inferior. La letra inscrita es de color blanco al igual que la denominación, y el texto informativo es de color negro. Las manzanas tienen un plano superior rojo puro, que contrasta con el verde. La letra que se inscribe en el plano rojo es blanca y la tipografía utilizada en la información es de color negro.

En el caso de las naranjas, el plano que sustenta la letra es de color anaranjado, y la tipografía aparece en blanco; el plano inferior es de color verde y la tipografía de color negro. La etiqueta de las peras en su plano superior es amarilla y la letra inscrita en el de color negro, igual que la denominación; en el plano inferior se complementa con magenta y la tipografía es blanca.

24



24

Buscando otro modo de representar el producto en el envase, se llega a una solución mucho menos abstracta: el uso de una fotografía. Para no utilizar las fotografías tal cual, se les exaltaron sus colores ajustando las curvas y el contraste, con el fin de saturar la imagen y darle un carácter más ilustrativo. Estas figuras se insertaron en un cuadrado de color contrastante. La alternancia de los colores en las distintas etiquetas es a la inversa de la solución anterior. Esto es, en el plano superior, la imagen de la uva roja, está centrada en un fondo verde y el recuadro inferior que lleva la información, es color rojo rubí; para la uva verde es a la inversa. Para las peras, la imagen va incluida sobre un cuadrado magenta; el recuadro inferior es de color amarillo como la imagen; en las ciruelas sucede a la inversa. La imagen de la naranja va sobre un cuadrado verde y el recuadro inferior es anaranjado. En las manzanas el cuadrado superior es verde y el inferior es de un color rojo brillante.

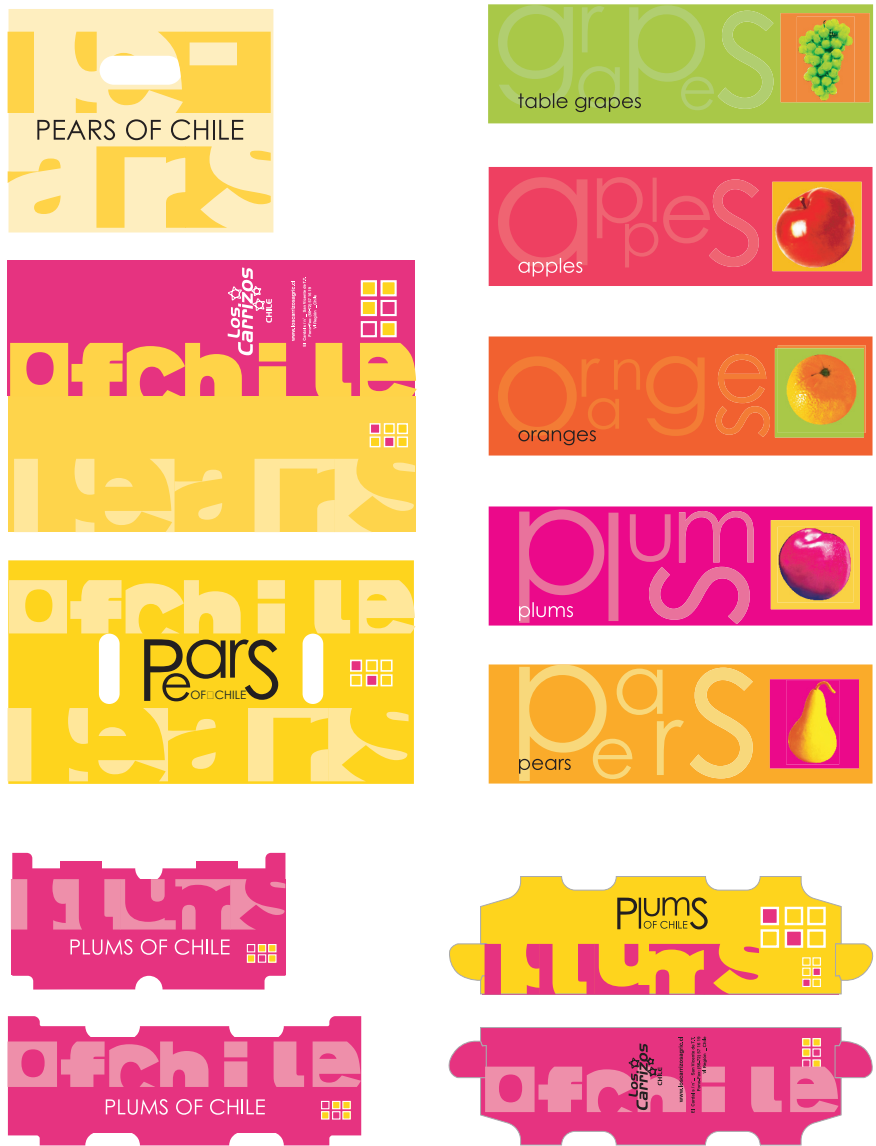


25

El resultado de ambas alternativas de etiquetado, fue bastante satisfactorio y desde él se rescató la gama cromática a utilizar en la solución final y también la inclusión de la fotografía como isotipo.

*Tipografía como imagen de fondo:*

Sobre planos de color proporcionales a las dimensiones de las distintas cajas, se aplicó la tipografía que conforma el nombre del producto, como fondo en una opacidad menor. Para que la tipografía actuara como figura se seccionó de manera que sólo se insinuara una parte de cada letra. Como el resultado de este tratamiento es casi ininteligible, se rotula con el nombre escrito de la manera convencional. Posteriormente esto es aplicado a la caja, donde el resultado es atractivo, pero requiere de una definición mejor de la manipulación tipográfica para aprovechar mejor el recurso.



26°



Desde esta última reflexión nace un nuevo camino a seguir para lograr concluir positivamente el proyecto. El uso de la tipografía como factor diferenciador del envase y su desarrollo como marca será el nuevo objetivo que se ha planteado en el desarrollo del proyecto. De aquí en adelante gran parte de los esfuerzos se centran en la búsqueda de la mejor alternativa de composición tipográfica para la calificación de cada variedad. Se utilizarán criterios que apunten al mejoramiento de la lectura a distancia y en corto tiempo. Se le dará preferencia a los efectos de figura y fondo y asociación de formas.

**Desarrollo de Marcas...**

*Pruebas de familias tipográfica.*

Para lograr los efectos tipográficos y mantener la legibilidad, será necesario una buena elección de la familia tipográfica que será intervenida.

Primeramente se optó por tipografías concebidas basándose en formas geométricas y que en su escritura formaran un bloque de texto compacto. La razón de esto, ha sido para facilitar la manipulación de las letras como forma, manteniendo sus proporciones y lograr una constante visual. Las primeras tipografías utilizadas son: Impact, Compacta, Gogo-squat y Big Head.

Las dos últimas dieron resultados expresivos, pero poco eficientes, ya que por sus proporciones irregulares entre sus gruesos y sus enlaces, al ser transformadas son ilegibles.

Las dos primeras dieron mejores resultados y se ocuparon en nuevas pruebas.

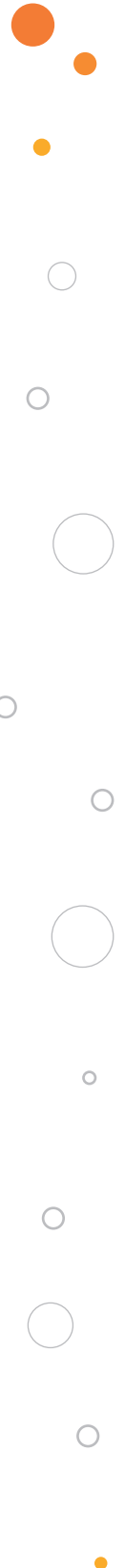


Solución con tipografía Gogo Squat

Solución con tipografía Compacta en minúsculas



Solución con tipografía Compacta en Mayúsculas



**APLES****GRAPES****ORANGES****PLUMS****PAPAS****APLES****GRAPES****ORANGES****PLUMS****PAPAS**

Solución con tipografía Compacta altas y bajas creando bloques de texto como un módulo.

Solución con tipografía Big Head, con el mismo tratamiento anterior

**Efectos de figura y fondo.** El bocetaje comenzó con bosquejos de las distintas combinaciones de figura y fondo de las letras que componen cada palabra. Se trabajó con los vacíos y los llenos de cada carácter pensando en la economía visual.

Esto se llevó a cabo utilizando los fondos de la letra antecesora para anclar la sucesora y viceversa. La idea principal, es lograr que se lea el nombre, pero que en rigor no se encuentre escrito como tal.

El interletrado se eliminó, y los signos son superpuestos. En algunas sólo sus ojos son visibles y su silueta es completada por la figura de las que la rodean. En algunos casos la figura es seccionada y se utiliza solamente una parte de ella, que permite adivinar que símbolo es.

El resultado de estas primeras marcas es positivo. No obstante, la elección de estas familias tipográficas permite la manipulación, no son apropiadas para connotar la naturalidad de los productos y su categoría alimenticia.

En las siguientes pruebas, se intentan otras tipografías de formas predominantemente circulares.

Solución con tipografía Impact con altas y bajas mezcladas creando efectos de negativo / positivo o figura y fondo.

**ORANGES ORANGES ORANGES**  
**APPLES GRAPES GRAPES**  
**PAPAS PLUMS**

A:PL:S

Solución con tipografía *Helvética Bold*, sólo en altas creando efectos de figura y fondo.

P:RS

P:A:S

PLUMS

PLUMS

G:AP:S

GR:AP:S

OR:ANG:S O:AN:ES

### Efectos de asociación de forma.

Las próximas alternativas intentan lograr el efecto de constancia visual, unificando las formas de las letras, donde la compañera le presta a la otra algo para completarse.

En esta ocasión son usados tipos de formas principalmente circulares y astas rectas sin remate, como lo son *Avant Garde* y *Century Gothic*; estas tipografías se basan en la simetría de reflexión, donde la mayor parte de los signos están repetidos en un efecto espejo (b y d, u y n, p y q, etc.).

Esta relación de los caracteres permite en el acoplamiento de las letras, el ahorro visual de una parte de ellas. Así, la p se apoya en el asta de la a, la combinación u-m, forman un solo elemento; desde el asta de la a nacen la n y la r.

Sin embargo, la forma geométrica y regular de la tipografía, es tanto un beneficio como un perjuicio, puesto que la similitud de los signos confunde la lectura. Algunas de las relaciones generadas en estos bocetos han sido rescatadas para la realización de la alternativa seleccionada.

apples

plums oranges

plums

pears grapes

pears

apples

oranges

pears plums grapes

grapes

apples oranges

### Lo mínimo necesario.

Acá se fragmentan los cuerpos tipográficos hasta llegar al mínimo requerido para que aún se distinga en esa silueta de qué carácter se trata.

Se han generado máscaras cuadradas alrededor de cada letra, seccionándola. Este efecto su vez se conjuga con el contraste de figura y fondo.

Si bien esta alternativa resulta interesante en el nivel expresivo, no es fácil de leer, por lo tanto nos aleja de uno de los objetivos fundamentales, la lectura rápida.



*Ambas opciones fueron desarrolladas teniendo como base la tipografía Myriad.*

### Complementación con formas geométricas.

A esta instancia se llega con la elección de una nueva tipografía, de formas voluminosas y geométricas, Geometric 231 Hv.

Esta tipografía permite la asociación con formas como el círculo, el cuadrado, el trapecio, que se van acoplando para dejar ver letras y luego palabras.

El resultado no es positivo desde el punto de vista funcional, puesto que la lectura es dificultosa; si lo es en cuanto a la expresividad y a la intención de crear marcas. Esto último es rescatado para desarrollar posteriores alternativas con nivel de expresión pero en función de la legibilidad.



Tomando como base la misma tipografía, se conjugan varios de los puntos más rescatables en el manejo tipográfico de los bocetos anteriores.

Comienzan a hacerse pruebas de cada palabra en un juego de figura y fondo y alto contraste. Se utiliza el formato cuadrado para inscribir cada letra, y este funciona como una pieza modular que va conformando cada palabra. Es un modo de mantener las proporciones de cada letra.

En el primer acercamiento, se secciona la letra hasta el punto en que puede seguir distinguiéndose cada signo. Las letras son construidas de manera independiente, aún sin pensar en la relación con sus compañeras. La visión total es una imagen fragmentada, que no tiene una secuencia de lectura.

3 2

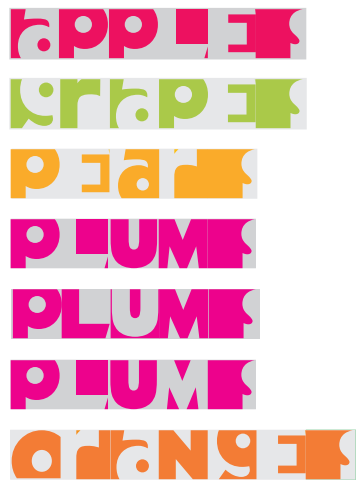


En una variación, se hace una relación en las sílabas que conforman cada palabra; los fondos de una letra tienen una relación lógica con los contra fondos de la siguiente; se produce un juego de "positivo / negativo", en alternancia entre una letra y otra.

Afinando un poco más esta versión, la forma de la letra se extiende hasta formar el fondo de la otra y viceversa, lo que se distingue mejor luego en la aplicación de los colores.

El criterio cromático sigue siendo el anteriormente impuesto, rojo para las manzanas, verde y rojo rubí para las uvas verdes y rosadas respectivamente, amarillo para las peras, magenta para las ciruelas y anaranjado para las naranjas; todos estos colores van en contraste con un gris al 10%, que posteriormente se cambió a blanco.





33

*Ajuste de proporciones.*

Algunas proporciones de los espacios entre caracteres dificultaban la lectura. Algunas letras se separan de la palabra, como la "S", que con el fin de seccionarla dentro del módulo cuadrado, deja un espacio demasiado grande a su izquierda, pareciendo un texto aparte.

Entonces se normalizan las proporciones de cada signo, y se toma decisiones de su relación figura / fondo, según los que le acompañen. De este modo algunas letras se superponen perdiendo su interletraje, como la doble "p" de "apples", otras mantienen una distancia mayor dada por su forma como la "L".



*Opciones de aplicación de color:*

Se realizaron tres alternativas de combinación de color para cada marca. Primero en su color característico y con fondo del mismo color en un valor más bajo.

En segundo lugar se combinó el color característico con uno complementario, por ejemplo rojo y amarillo, rojo y verde, amarillo y verde, anaranjado y verde, magenta y amarillo, magenta y verde.

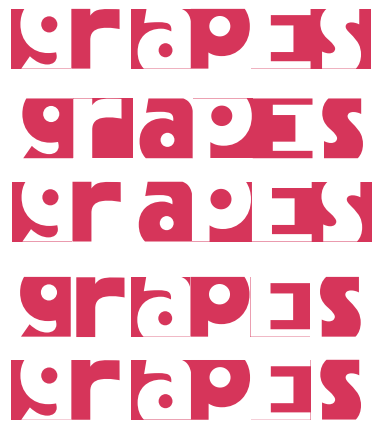
Este en una opción aparece en un valor más bajo y en otras al 100 %. Sobre todo en este último caso, la mayoría de las combinaciones vibran, dificultando la visibilidad.

Por último se decide que la combinación es el color sobre blanco. Esto provoca un alto contraste que le da fuerza a la imagen y a la vez permite una distinción mayor de cada carácter.



*Distinción de las sílabas*

Con una serie de pruebas de relación de las sílabas en cada palabra, por color y forma, se busca la alternativa más legible. La tipografía base ya ha sido intervenida, ha sufrido incisiones que la sacan de su normalización como familia tipográfica, y se debe buscar otra forma de conjugar los caracteres. Las pruebas realizadas consistieron en crear una lógica de relación figura y fondo entre pares de letras. Como primera norma, se estableció que el fondo de cada letra se convertía en la forma de la próxima, por una relación de color y continuidad. Sin embargo hubo algunas excepciones donde en beneficio de la legibilidad, delimitar la tipografía, para ser distinguida del fondo y poder ser reconocida. De este modo se pudo seleccionar una alternativa de cada marca, que será el preámbulo de la opción final.



34°

**Selección Preliminar de Marcas**



### Otras opciones de tipografía.

Paralelamente a las pruebas realizadas con Geometric231 Hv, se insiste en el uso de la tipografía Compacta, de líneas más duras, pero que genera una mejor lectura a pesar de la intervención.

Las respuestas son buenas desde el punto de vista funcional, pero difieren de las formas suaves y curvas que se le quiere dar al logotipo.

Por otro lado, la tipografía Geometric, es tratada de manera distinta a la que se explica en el ítem anterior, donde se muestra seccionada dentro de un cuadrado que es parte de una secuencia modular; esta vez se juega con la asociación de formas con la letra sin seccionar.

El uso de las letras con su figura completa tanto en positivo como en negativo, mejora la percepción de las palabras, pero carece de la identidad que posee la alternativa seleccionada.

<b>a · pL · s</b>	<b>m · nZ · n · s</b>
<b>gr · p · s</b>	<b>uv · s</b>
<b>gr · p · s</b>	<b>uv · s</b>
<b>p · a · s</b>	<b>p · r · s</b>
<b>pL · m · s</b>	<b>C · ru · L · s</b>
<b>or · ng · s</b>	<b>n · r · nj · s</b>

*Solución desarrollada en base a la tipografía impact*

<b>a · pL · s</b>	<b>manzanas</b>
<b>gr · p · s</b>	<b>uvas</b>
<b>gr · p · s</b>	<b>uvas</b>
<b>p · a · s</b>	<b>peras</b>
<b>pL · m · s</b>	<b>C · ru · L · s</b>
<b>or · ng · s</b>	<b>n · r · nj · s</b>

*Solución desarrollada en base a la tipografía Geometric 231 HV*



*También en español.*

Ante la posibilidad de tener que aplicar las marcas también en español, se siguió la lógica o código usado para articular las palabras en inglés y se llegó a una solución satisfactoria de cada uno de los nombres.

En ambos idiomas conservan las características compositivas y se reconocen fácilmente como de un mismo origen. El objetivo de diferenciación por medio de la marca, ya ha sido logrado. Las palabras han sido transformadas en logotipos, cuya apariencia dista de la composición dada por el diseño de la familia tipográfica. Con el mismo criterio se forma también la frase "of Chile", que es utilizada como denominación de la procedencia de los productos.

MANZANAS

UVAS UVAS

PEDAS

FRUJAS

NARANJAS

OF-CHILE

OF-CHILE

OF-CHILE

36°

### Elección previa a la alternativa final...

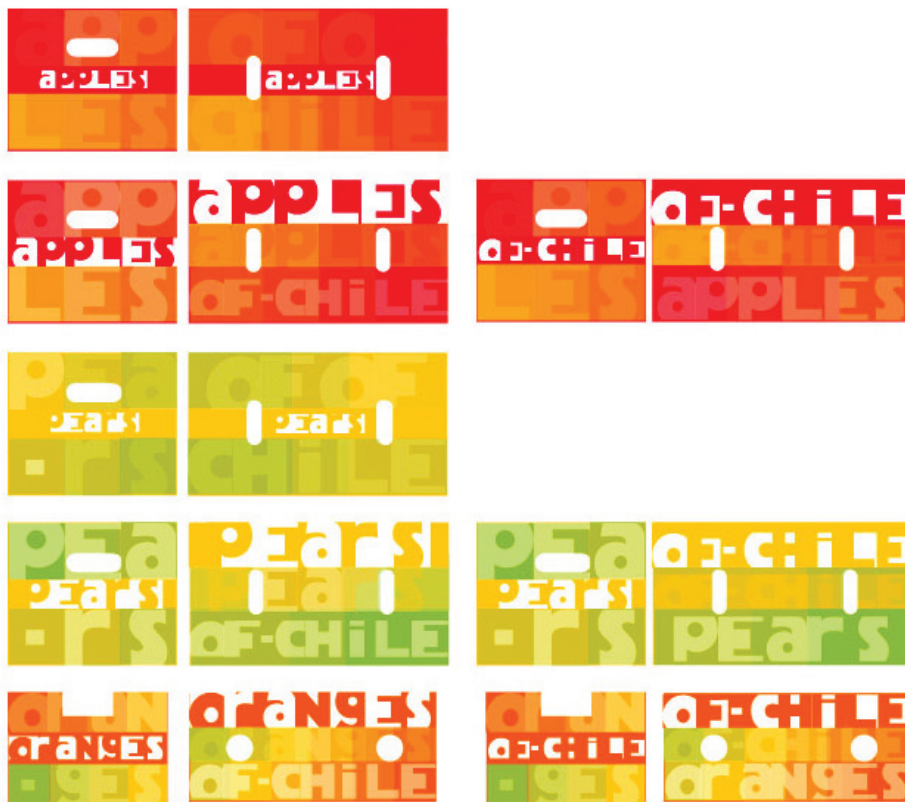
Habiendo logrado el objetivo de crear identidad a través de la marca, y de unificar la línea de productos con un código gráfico claramente distinguible en los seis logotipos de denominación, además de que estas marcas sean legibles, se decide realizar pruebas definitivas. Las marcas son aplicadas en los soportes o cajas, con el fin de ver su funcionalidad en cuanto al apilamiento y su relación con la composición del fondo, con otros textos y otras palabras.

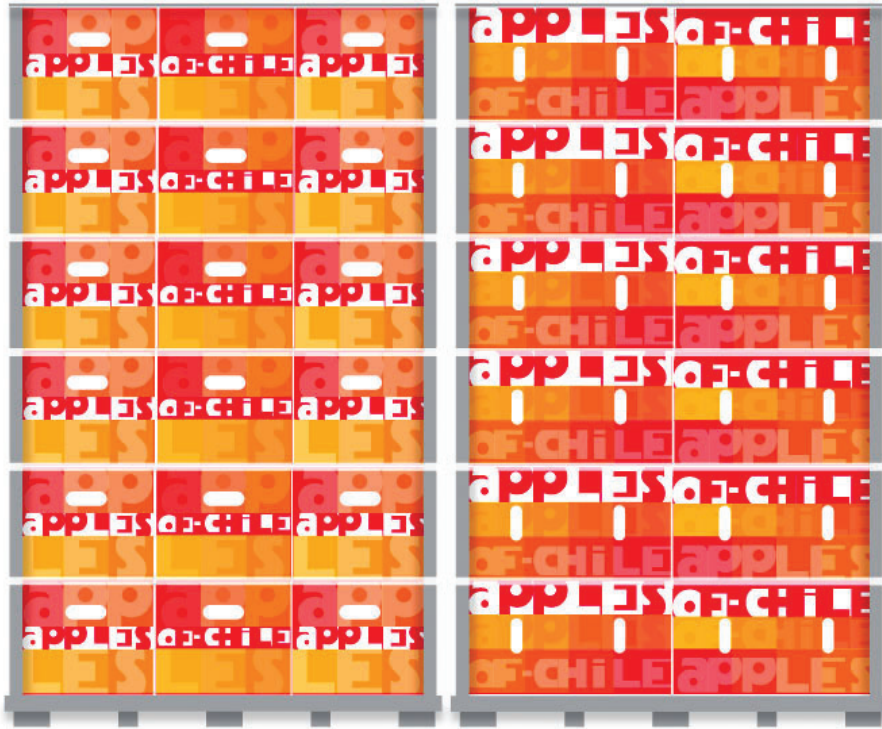
#### Tipografía como fondo.

En una primera opción se utiliza la tipografía como textura de fondo dejando que cada letra se insinúe en un nivel de transparencia. Las letras que forman el nombre del producto y el lugar de origen, aparecen distribuidas en cuadrados de distintos valores del color de fondo. Sobre esta textura, se impone la marca en un mayor contraste cromático lo que le da mayor jerarquía.

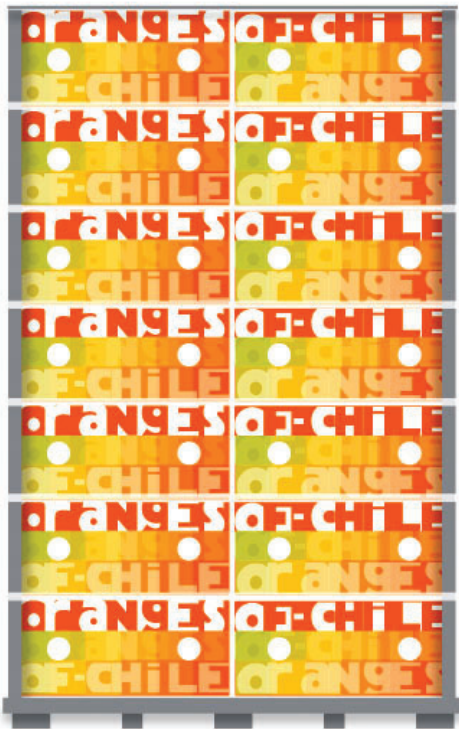
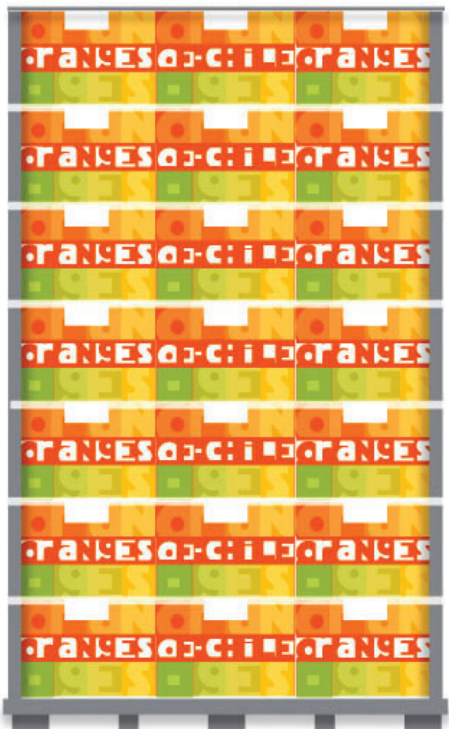
El uso de varios valores cromáticos genera una gradiente. Una escala que da un paso continuo desde un matiz al otro, por ejemplo, del amarillo al rojo en el caso de las manzanas, del amarillo al verde en el caso de las peras, o del anaranjado al verde, en el caso de las naranjas.

En las pruebas de apilamiento, el conjunto de cajas parece atractivo. Los colores son brillantes y los distintos niveles de cada uno provocan dinámica en el conjunto de envases. El problema es que la textura que forman las palabras atenuadas en el fondo, dificulta la lectura de las marcas a la distancia.





38



● SISTEMA GRÁFICO DE ENVASES Y EMBALAJES DE EXPORTACIÓN  
Marcia Zamorano Pavez / Proyecto de Título Diseño Gráfico



*Imagotipo.*

Las marcas aquí descritas fueron concebidas como un logotipo que inventa una forma de lectura, y que por si mismo actúa como palabra-imagen. Retomando el concepto de marca como suma de logotipo e isotipo, se crea una serie de íconos normalizados, para ser incorporados a la marca. El resultado no fue satisfactorio, pues carecían de expresividad y entorpecían la lectura. De todos modos se realizó una opción de los frentes de todas las cajas con la inclusión de estas nuevas marcas.



39

*Alternativa previa.*

Con los isotipos sumados a las marcas, se diseñan los frentes de cinco cajas. La gráfica de fondo, es una textura dada por la superposición de trazos vectoriales curvos, y fragmentos de los íconos en distintas opacidades y niveles de transparencias, lo que va formando nuevas tonalidades. A estos frentes se les incorporan los textos informativos en color negro y blanco. El resultado es un fondo con movimiento y expresión, el que dará paso a la alternativa precursora de la definitiva.

40



### *Profundidad, intensidad.*

En una variación de la técnica gráfica con que había sido abordada la solución del fondo de cada envase, se decide realizar una ilustración o textura desarrollada basándose en fotografías del producto.

Se ha utilizado planos de colores complementarios, que se superponen en niveles de transparencia. Las fotografías se mimetizan entre sí, se difuminan con los colores del fondo, logrando una imagen profunda e intensa, con formas orgánicas que aparentan movimiento y realismo. La marca es centrada en el envase y es acompañada por una imagen fotográfica del producto inserta en un plano de color contrastante.

La procedencia del producto se hace parte de la marca, quedando como una bajada de título. Los textos secundarios quedan distribuidos en los cuatro extremos del envase, y el borde superior derecho es el elegido para la marca de la empresa, por su visibilidad y nivel de importancia.

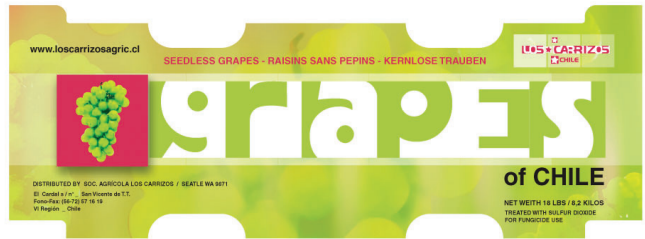
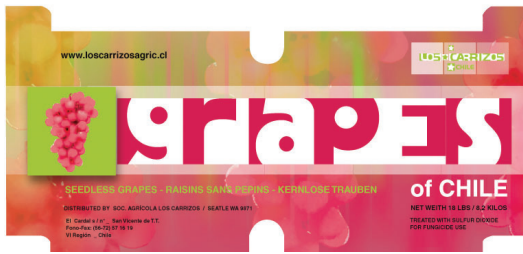
En todas las texturas de fondo el proceso de creación fue similar, y por ende, los resultados fueron afines, y se pueden agrupar en una sola línea.

41



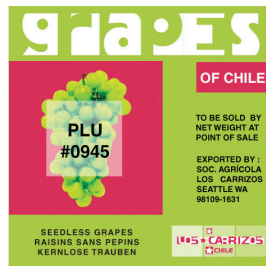
*Vista de cara frontal de cajas de corrugado o envases secundarios de la primera serie de la solución final.*



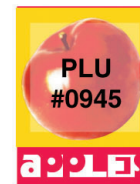
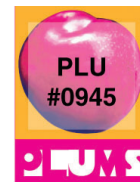


Complementando la línea de envases secundarios, se realizan también opciones de las etiquetas de envases primarios, para seguir con el mismo estilo gráfico. En ellas es más evidente el uso de colores que contrastan, ya que ambos planos de color no se entremezclan como en las texturas de las cajas secundarias, sino que se enfrentan, generando dos espacios, en el uno se presenta la imagen del producto y en el otro la marca denominativa, la marca de la empresa, los textos secundarios y el código de barra. El mismo criterio de diagramación es utilizado en todas las etiquetas de la serie.

Desde el desarrollo y mejora de esta nueva elección nace la solución final de este proyecto. En adelante se definirán todas las etapas de cambio que sufrió esta alternativa para lograr los objetivos planteados al enfrentar el proyecto.



Etiquetas para Potes y Bolsas (Envases Primarios) para uvas rojas y blancas, ciruelas, de la primera alternativa para la solución final



Primeras alternativas para sellos PLU, que se adhieren a la fruta.

### Selección de Alternativa...

Como se ha visto, la solución final del sistema de marcas para la línea de envases de Agrícola Los Carrizos, es producto de un largo proceso de búsqueda y pruebas.

A continuación se expondrán las diversas etapas por las que ha pasado el diseño definitivo y los ajustes que ha debido sufrir para llegar a su respuesta final.

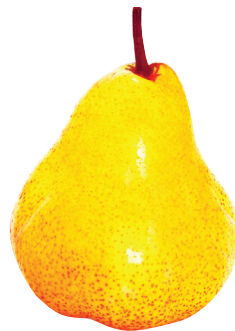
#### Los íconos y las texturas.

Lo primero que se normalizó para la ejecución de este diseño fue el desarrollo de texturas de fondo y la elección de los íconos fotográficos que acompañarían a las marcas.

Se parte por un registro fotográfico de cada una de las frutas que la empresa exporta. La fotografía es tomada en un fondo blanco y corresponde a una imagen del fruto entero y otra de su mitad.

La silueta de cada fruto es recortada dejándola sin fondo, para poder manejarla sobre planos de color, gradientes, texturas, etc. Recortadas cada una de las imágenes, se les realizó un tratamiento en el color. Específicamente se les elevó las curvas y aumentó su contraste. Resultaron imágenes de colores saturados y luces y sombras bien marcadas; estos rasgos les dan más expresividad y un carácter ilustrativo menos literal.

Estos *íconos* serán sostenidos por un plano difuminado de color blanco que se proyecta desde la textura tras su nombre uniendo ambos conceptos visuales. Este plano da estabilidad a la imagen y refuerza el concepto de seguridad y protección que el producto tiene desde su origen hasta su destino.



**L**a creación de texturas que remiten a formas orgánicas, nace de la necesidad de connotar la naturaleza de los productos. Las texturas fueron realizadas luego de tener definidos los íconos, que son elementos primordiales en su elaboración, los cuales se transformarán para sólo insinuarse en el fondo del envase, apelando al inconsciente del usuario.

Cada una se genera de una superposición de planos de color, imágenes fotográficas, gradientes, manchas difusas, rectángulos difuminados y su base cromática es una gradiente compuesta por dos colores complementarios de la gama que se ha definido previamente en los parámetros de diseño. Como las texturas se aplicarán en todo el fondo del envase, predomina el color que se le ha asignado a cada categoría de producto, y son difuminadas al blanco para darle un soporte más limpio a la denominación tanto icónica como escrita.

*En las manzanas* los colores que se intercalan en distintas capas y en transparencia es la dupla formada por el Pantone 199 CVU (rojo brillante) y el Pantone 116 2X CVU (amarillo intenso). Estos se mezclan en el fondo, provocando tonalidades anaranjadas. Al ir mezclando los colores con las imágenes fotográficas, se produce una sensación de profundidad o tridimensionalidad.

La imagen de la fruta tiene luces y sombras que le dan un aspecto volumétrico, acentuando el realismo de la textura. Todos estos elementos en conjunción han dado a luz una escena de fondo, una escenografía que sustentará a los distintos actores que dialogarán con el consumidor, como la marca y la información. Esta textura es una panorámica continua que se adhiere a todas las caras del envase para que en su apilamiento se forme una constante.

La ilustración de fondo para las manzanas, posee formas orgánicas, casi circulares dadas por la forma de la fruta, los colores utilizados son brillantes e intensos, las luces de las manzanas que se disipan en el fondo de tonos rojizos le dan una apariencia sugerente y apetecible.

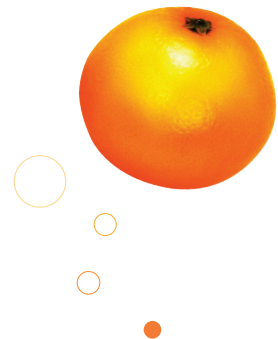




La *textura de las peras* se compone por los colores Pantone 116 2X CVU (amarillo intenso) y Pantone 382 2X CVU (verde). El tono de la fruta usada como ícono es de un amarillo más claro, lo que da como resultado en su incorporación a las gradientes, un fondo más fresco. Las formas que se distinguen en el fondo son principalmente curvas y las distintas capas utilizadas dan la sensación de profundidad, perspectiva y volumen.



En la concepción de la gama de colores que debía intervenir en la *textura de las naranjas*, se estableció que debían ser el Pantone 165 CVU (anaranjado rojizo) y el Pantone 382 2X CVU (verde). Sin embargo, estos dos colores mezclados daban tonos cafés, un tanto sucios y poco apetecibles. Por esta razón se optó por la incorporación del Pantone 116 2X (amarillo intenso). Esto dio como resultado una textura llena de energía, brillante, luminosa. Los colores que se forman tras las imágenes, son en un extremo muy cítricos, y en otro dulces y cálidos. Las formas diluidas y los brillos acuosos, transmiten las características del producto.



*La textura para las ciruelas*, está formada por el color Pantone 226C CVU (magenta puro) y el Pantone 116 2X (amarillo intenso); el uso de estos dos colores que se funden en formas suaves y brillantes, forma un conjunto cromático energético y atractivo.



*Las uvas* tienen como fondo texturas formadas por el par de colores Pantone Rubine Red 2X CVU (rojo rubí) y Pantone 382 2X CVU (verde). En las uvas verdes, el color que predomina es el verde, y en las uvas rosadas el color predominante es el rojo. *La textura del envase de uvas verdes* es fresca, agreste, orgánica.



*La de las uvas rosadas*, es más dulce, más cálida, mucho más cercana a las tonalidades del vino, los matices verdes, remiten al origen de la fruta en la parra. Las texturas de las uvas fueron trabajadas con los mismos colores, para reafirmar la idea de que son de la misma especie, pero distinta variedad.



De este modo las texturas quedaron definidas y listas para ser aplicadas a la forma de los distintos modelos de cajas. Fueron desarrolladas en un formato proporcional a las caras del envase correspondiente y a una resolución adecuada para el tamaño de impresión.

El manejo de los elementos con una metodología definida, permitió que todas las ilustraciones de fondo provocaran el mismo concepto visual en toda la extensión de la línea. Pero a pesar de sus similitudes, aún son distinguidas por color.

El uso de este fondo figurativo se convierte en un factor primordial en la diferenciación frente a los competidores, pues aportan una fuerte identidad a la línea de productos.

#### El Color de cada Marca.

Como es definido en los parámetros sintácticos, existe una gama cromática que será aplicada a la línea distinguiendo cada producto con un color. De este modo los seis logotipos fueron trabajados con los siguientes colores:

**Manzanas:** Pantone 199 CVU (rojo), sobre fondo blanco.



**Peras:** Pantone 116 2X CVU (amarillo), sobre fondo blanco.



**Ciruelas:** Pantone 226 CVU (magenta), sobre fondo blanco.



**Naranjas:** Pantone 165 CVU (anaranjado), sobre fondo blanco.



**Uvas Rosadas:** Pantone Rubine Red 2X CVU (rojo rubí), sobre fondo blanco.



**Uvas Blancas:** Pantone 382 2X CVU (verde), sobre fondo blanco.



El uso del blanco amplía el espacio visual provocando un mayor impacto y contribuye a definir la forma de la letra al separar la marca del fondo texturado.

El Color y Elementos en los Primarios:

Los Envases Primarios pertenecen a tres categorías, las *uvas blancas*, las *uvas rosadas* y en algunos casos *las ciruelas*. Como los envases son transparentes, el mismo producto actúa como textura de fondo. La rotulación de estos envases se realiza por medio del etiquetado. En cada etiqueta se han definido pares de colores contrastantes para cada categoría. Estos han quedado establecidos de la siguiente manera:

Etiqueta ciruelas:  
Pantone 226 CVU (magenta) y Pantone 116 2X CVU (amarillo)



Etiqueta uvas rosadas:  
Pantone Rubine Red 2X CVU (rojo rubí) y Pantone 382 2X CVU (verde)



Etiqueta uvas blancas:  
Pantone 382 2X CVU (verde) y Pantone 116 2X CVU (amarillo). A ésta además se le suma un tercer color Pantone Rubine Red 2X CVU (rojo rubí)



Estos colores se disponen en dos planos de colores que contrastan. El color que describe la categoría va en el plano inferior, en la marca y en el ícono. El color complementario va en el plano superior, y sostiene una imagen fragmentada del producto y el logotipo de denominación. En el formato cuadrado, el color de fondo es el complementario, que sustenta la marca en el color representativo y el ícono.

Como imagen representativa del producto, se ha elegido un fragmento de él, para no reiterar la utilizada en el envase secundario. La unificación se dará por el criterio de diagramación y disposición de los elementos.



Vista de Etiquetas previas a la alternativa Final. Los criterios de color se mantienen, solamente cambian algunos elementos por ajustes en las marcas.

### Organización de los elementos.

Una vez definidos y aplicados los fondos en cada envase, es necesario instaurar un modelo de organización o diagramación. Se predefinió en los parámetros, la formación de bloques de lectura, que dispusieran cada componente según nivel de importancia o jerarquía.

Los soportes sobre los que se diagramará no son uniformes, todas las cajas poseen dimensiones y formas diferentes sobre las cuales se debe mantener una coherencia en el esquema de distribución de las marcas, del producto y de la empresa, del ícono y la información.

Se dividirá la serie de seis envases secundarios en dos tipos.

**Las cajas de dos niveles**, que son las de las peras, manzanas y naranjas; estas tienen un espacio mayor donde disponer los elementos, las caras tienen más altura y solamente se ven limitadas por la interferencia de las asas frontales y las ventanas laterales de ventilación.

Las otras son las **tipo bandejas**, más bajas que las anteriores, prácticamente tienen la mitad de la altura, con una superficie mucho más limitada para la aplicación de la gráfica; estas cajas son las modelo weimer, para uvas y ciruelas. Tienen muchas más perforaciones en sus caras, lo que limita aún más el espacio.

Algunas pautas de disposición de los elementos se han cambiado desde la primera prueba hasta los últimos ajustes.

Aquí se detallarán las decisiones que se han sido aplicadas en la decisión final:

### Envases Secundarios:

1.- En cada una de las caras de las cajas, siempre irá la denominación del producto como marca, su ícono representativo y la marca de la empresa. La denominación de los productos o marca se dará en inglés y español, esta dualidad se alternará en las distintas caras.

El motivo por el cual es necesaria esta dualidad es disminuir costos de producción, ya que las mismas cajas pueden ser utilizadas tanto para ser enviadas a países de habla inglesa como hispana, sin tener que desarrollar un nuevo cliché de impresión.

La cara frontal llevará la marca en inglés, la posterior en español, pero se reforzará con la denominación en inglés escrita en texto común. El lateral derecho, llevará la marca en inglés y el izquierdo en español. La tapa llevará la marca en ambos idiomas, pero el que tiene mayor jerarquía es la escrita en inglés.

2.- La cara frontal, es una presentación del producto donde se le da mayor jerarquía al nombre, a su distintivo simbólico, a la marca de la empresa, al lugar de origen, y por último a todas las demás informaciones, como el peso de la caja, el tratamiento de la fruta, los datos de la empresa. En todas las variedades, la denominación en esta cara aparece al centro, sobre una franja horizontal.



*Cara Frontal de Envase definido como de 2 niveles. Esta pertenece a la alternativa preliminar de la caja de manzanas.*



*Cara Frontal de Envase definido como de 1 nivel. Esta pertenece a la alternativa preliminar de la caja de uvas blancas.*

3.- La cara posterior, es la destinada a la información específica del producto. Es esta con la que interactúan los operarios, donde especifican por medio de etiquetas, el calibre, la fecha, la variedad, el tiempo de cosecha, etc. Es aquí donde se disponen los casilleros para estos fines, que tendrán mayor importancia y la marca del producto y la empresa pasarán a un plano secundario. El fin de esta cara es funcional, no persuasivo.

4.- Los laterales no tienen una interacción fuerte y directa, ni con el consumidor, ni con los operarios, pero en las paletas de transporte producen un impacto visual por repetición, que permite diferenciar la línea de productos a distancia. En ellos se ratifica la marca del producto y la marca de la empresa.

5.- En la tapa, se le identifica con ambas marcas, y con información de la empresa y lugar de origen.

Vistas de dos dos envases de la alternativa previa a la final, en ellos se pueden ver claramente los criterios de disposición de los elementos, planteados arriba



Arriba: Caja de Ciruelas, definida como de un nivel.

Abajo: Caja de Naranjas, de dos niveles. En este tipo de cajas hay un mayor espacio para disponer elementos y está distribuido y tiene menos intervención de troqueles



### *Envases Primarios:*

Para los envases primarios, la diagramación de los elementos queda limitada a dos formas de etiquetas, la de las bolsas y potes 15x15 cms, que dejan un espacio cuadrado de 8x8 cms para trabajar. La otra es un rectángulo, de 6 x 12,5 cms, que se da en los potes de 11,5 x 18,5 cms.

Para la etiqueta rectangular la disposición de los elementos es la siguiente:

- 1.- En el plano superior se dispuso la denominación del producto, icónica y escrita, el código PLU, el origen del producto y el nombre de la empresa productora.
- 2.- En el plano inferior, se inscriben los datos de la empresa, su marca, el peso del contenido y el código de barras.

Para la etiqueta cuadrada los elementos se disponen de la siguiente manera:

Para las uvas

- 1.- En el extremo superior izquierdo se dispone la imagen del producto, acompañada del código PLU.
- 2.- En el extremo superior derecho, aparece la marca de la empresa productora. Bajo ella van los datos de la empresa e información del producto.
- 3.- Bajo esta información aparece alineada a la derecha, la denominación del origen del producto.
- 4.- En el extremo inferior, ocupando todo el ancho, aparece la marca que denomina al producto

Para las ciruelas

- 1.- En el extremo superior izquierdo aparece el código de barras. Este elemento se da en este formato porque el etiquetado corresponde a un pote de peso fijo, al igual que las etiquetas rectangulares de las uvas.
- 2.- En el extremo superior derecho, se encuentra ubicada la marca de la empresa productora. Bajo ella, aparece la imagen del producto, acompañado del código PLU.
- 3.- Bajo el código de barras, se dispone la información referente al producto, como su peso y datos de la empresa.
- 4.- Alineado a la derecha se encuentra el origen del producto
- 5.- En el extremo inferior, ocupando todo el ancho, aparece la marca que denomina al producto.



Serie de Etiquetas de la alternativa previa a la final, en esta imagen se puede visualizar el mismo esquema diagramático de la alternativa definitiva, solamente, en esta última se han hecho ajustes en las marcas.



**Características del Texto Secundario.**

Para la aplicación de la tipografía como texto secundario o informativo del envase secundario, la elección ha sido la clásica Helvética, en su versión Bold, ya que posee un trazado de gran legibilidad apropiada para los cuerpos más pequeños. En la mayoría de los textos irá solamente en altas, a excepción de la dirección de la empresa y de su página web.

En cada cara de las cajas el texto informativo estará presente en inglés y español. Esto se hace especialmente necesario en los casilleros de etiquetado, donde los operarios deben distinguir el uso de cada espacio y no éstos no se presten a confusiones.

Si bien es posible imprimir la mayoría de los estilos tipográficos sobre las cajas de corrugado, es preferible optar por tipos paloseco y sin orlas para una mejor definición. También es recomendable que los cuerpos más pequeños no sean inferiores a los 12 pt. o 3 mm. de altura, y cuidar que estos no vayan calados en otro color (o escritos en blanco) para que no se empasten.

El texto de menor altura que aparece en la caja es un cuerpo 14 pt y 4 mm de alto, que corresponde a la dirección de la empresa. El texto secundario de mayor tamaño es el que denomina el origen "of Chile", que actúa como una especie de eslogan o bajada de la marca; por ejemplo, "oranges, of Chile", y en español, "naranjas, de Chile".

Aa Bb Cc Dd Ee  
 Ff Gg Hh Ii Jj  
 Kk Ll Mm Nn Ññ  
 Oo Pp Qq Rrs  
 Tt Uu Vv Ww Xx  
 Yy Zz\_ . , ' \_ - \* / ( )  
 0123456789 : ; %

**Helvética Bold**  
 14 pt





La página web aparece en todas las caras con un tamaño mayor que el grueso del texto. Se le ha dado más importancia, porque es la manera más directa de acercarse a los lejanos consumidores a conocer la empresa. Luego aparece el resto de la información del producto y la empresa, como es el tratamiento que se le dio a la fruta, el peso neto de la caja, la razón social de la empresa exportadora y la ubicación geográfica de ésta. En todas las caras aparece la dirección web, el peso de la fruta y la categoría.

En los envases primarios, se ha mantenido la tipografía Helvética para escribir la información secundaria. Los textos corresponden a la denominación del origen del producto, la razón social de la empresa, la dirección web, la ubicación geográfica, el tratamiento que se le ha dado a la fruta, el peso neto, y otras especificaciones. El cuerpo mayor de la tipografía es de 12 pt y el menor de 6pt. La tipografía puede ser más pequeña, ya que el usuario interactúa de cerca con el envase.

Los sellos PLU, en un espacio muy reducido, llevan información del código de cuatro dígitos que informa del precio, el lugar de origen y el de destino de la fruta. Estos textos también se escriben en Helvética y sus tamaños fluctúan entre los 8 y 5 pt.

#### Restricciones de Producción.

Los aspectos creativos del diseño son limitados por las condiciones en que el proyecto se concretará. Esto es, el sistema de impresión, las condiciones de etiquetado, los sustratos y el armado de los envases.

Además existen condiciones de entrega de los originales de prensa.

Para los aspectos creativos podemos delimitar el diseño gráfico a las caras visibles, un operador de prensa lo adapta al formato en que se va a imprimir. Sin embargo, si se quiere realizar un trabajo completo y profesional, se debe tener en cuenta la manera en que se entregan los originales antes que el diseño pase a prensa.

Para el caso de los envases de corrugado (secundarios), la gráfica debe ser aplicada a la caja extendida, con sus correspondientes excedentes de color de fondo, para los dobleces y aletas que no pertenecen a las caras principales, pero que pueden llegar a verse en el interior.

El método de impresión que se utiliza en los envases de corrugado, es el flexográfico. Este tipo de impresión en relieve usa clichés plásticos y tintas fluidas de capa delgada que se secan por evaporación. Una de sus características son los "anillos de impresión" que se dan por la expansión de las tintas al contacto con el sustrato.

Esto puede dificultar el detalle de las imágenes, pero en dimensiones más pequeñas. El liner de celulosa blanca que cubre el corrugado, permite un buen resultado en cuanto al color y definición de la imagen, además de que puede ser utilizado en los blancos del diseño.

Cuando las cajas ya estén impresas y troqueladas, pasan a su proceso de armado, el que podrá ser mecánico o manual, dependiendo del modelo. Cuando es manual, un operario guiándose por los plisados, estructura las paredes de la caja pasando esta de una apariencia bi-dimensional a una tri-dimensional. Por esto las caras deben coincidir para que la imagen del envase sea una constante, también cuando ya es volumétrica.

En cuanto a los **envases primarios**, la restricción de la etiqueta depende de las dimensiones y forma del pote y bolsa. Ambos tipos de contenedores tienen perforaciones para la ventilación de la fruta, lo que limita la rotulación a una superficie del 30% del total. Las etiquetas deben tener la forma y las dimensiones de este espacio: 8x8 centímetros, para las bolsas de uvas, ya sean ziploc o polybag; 6 centímetros por 12,5 centímetros para los potes clamshell de uvas y ciruelas de 18,5 centímetros de largo, 11,5 centímetros de ancho; o de 8x8 centímetros para potes clamshell de 15x15 centímetros.

Las bolsas podrán ser impresas en flexografía, que permite hasta ocho colores; al ser un sustrato transparente, las bolsas además de la cuatricromía, necesitan una tinta base blanca lo que haría un quinto color.

Para la impresión de etiquetas se puede usar dos métodos.

El más utilizado es el **offset** para etiquetas adheribles al envase, y pueden ser impresas a todo color. Otro método es el sistema **in-mold**, que consiste en un sistema de inyección, en el que la etiqueta forma parte del envase, con una alta calidad de impresión. Una lámina de polipropileno se imprime y va inserta entre las capas que forman la tapa del envase por medio de inyección, quedando completamente protegida de cualquier roce exterior y la humedad; este método es más eficiente, pero es muy sofisticado para este tipo de envases y por lo general se utiliza la adhesiva. Los envases primarios van dispuestos de manera modular en el interior de las cajas de corrugado, desde seis a doce por caja, dependiendo del producto.

Las frutas que se embalan en bandejas, como las ciruelas, las manzanas, las peras y las naranjas llevarán un sello adherido en ellas. Este sello cubre un porcentaje muy pequeño de su superficie, pero permite la identificación como línea de productos por medio de la incorporación de la marca, además del PLU.

El sello es una etiqueta autoadhesiva de Polietileno, que en cuatro dígitos informa acerca del producto, precio, variedad, calibre. Se ha estipulado que la totalidad de la fruta embalada debe llevar el sello, pero se acepta hasta un 80% de las unidades que contiene el empaque.

En un comienzo el PLU se utilizó sólo como forma de identificación, actualmente es utilizado como factor diferenciador. En este caso, cada sello PLU llevará la marca del producto, se utilizará los colores y además incluirá la denominación del país de origen y destino.

## Definición del Manejo Tipográfico en la Alternativa Final...

### La Tipografía: Información, Legibilidad, Composición y Manejo

Se conoce como tipografía a los distintos tipos de letra usados en una composición. El tipo de letra puede tener numerosos significados y usos. En la concepción de esta línea de envases la tipografía tendrá un papel protagonista, y en cada uno de ellos se le dará dos aplicaciones:

*Como logotipo*, que se define como el nombre del producto, cuya denominación visual es única.

*Como texto secundario*, que es todo aquel que contiene la información necesaria y específica sobre el producto y los aspectos legales del mismo.

La tipografía tiene como finalidad comunicar información por medio de la letra impresa. La elección de la tipografía para un logotipo responde a un criterio formal y simbólico. Lo primero es que debe cumplir con su función de ser legible clara y rápidamente. Lo segundo es el reconocimiento de sus connotaciones, que deben ser acordes con el tipo de producto, y los conceptos que la empresa quiere promover a través de él.

En este proyecto se le ha dado una dimensión especial, ya que la tipografía ha sido definida como uno de los factores que más influyen en la captación de los envases en el lugar de venta y en su posterior identificación, considerando que son la atracción y la diferenciación dos de los principales objetivos mercadológicos que la empresa le ha delegado a su línea de envases.

Se ha planteado en los parámetros formales, la incorporación de logotipos de denominación para cada producto, como elementos primordiales de esta línea de envases. Estos logotipos deben identificar, diferenciar cada producto, pero a la vez tener un estilo congruente y homogéneo para toda la línea.

El tratamiento tipográfico en la elaboración de las marcas, ha demandado gran parte de la atención de este proyecto.

Se ha visto en el proceso de desarrollo de alternativas de marca la intención de generar un concepto nuevo de escritura y por consiguiente de lectura, basado en efectos ópticos que faciliten la percepción de la palabra y acorten los tiempos de reconocimiento de ella, al mismo tiempo que se ha querido crear identidad. En cada marca se ha buscado expresar, ya que no pretenden ser un instrumento de lectura corriente, sino que buscan captar la atención del consumidor en el punto de venta.

La mera utilización de una familia tipográfica determinada, en la conformación de las palabras que denominan cada producto, no permite la diferenciación, no crea identidad ni produce atracción inmediata. Por esto, se ha optado por manejar la tipografía a modo de marca.

La elección de la tipografía base es dada por atributos que se consideran necesarios para mantener su funcionalidad después de transformarla. Se ha elegido una tipografía cuyas formas básicas son geométricas, con ojos amplios y con astas que terminan sin remates. Sus formas curvas concuerdan además con los atributos orgánicos de los productos y de la gráfica global.

La tipografía elegida para el trabajo de marca es Geometr231 Hv. Además su estructura fundamental posee formas que se ajustan a la matriz que como lectores tenemos grabada en nuestro inconsciente. Si los caracteres que forman la familia tipográfica se ajustan a dicho molde serán reconocidos (y por lo tanto leídos) rápidamente, factor que se quiere potenciar en este proyecto.

**Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg  
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn  
Ññ Oo Pp Qq Rrs Tt  
Uu Vv Ww Xx Yy Zz /  
. # \* :; 0123456789  
Geometr231 Hv BT**

<b>Aa</b>	Bb	Cc	<b>Aa</b>	<b>Bb</b>	<b>Cc</b>
Dd	Ee	<b>Ff</b>	<b>Dd</b>	<b>Ee</b>	<b>Ff</b>
<b>Gg</b>	Hh	Ii	<b>Gg</b>	<b>Hh</b>	<b>Ii</b>
Jj	Kk	<b>Ll</b>	<b>Jj</b>	<b>Kk</b>	<b>Ll</b>

Al comparar las formas básicas o estructurales de la tipografía Geometric 231 con una clásica como la Garamond podemos detectar similitudes que permiten traducir rápidamente el signo.

Tipo clásico Garamond

Geometric 231 Heavy



Cada logotipo debe ir más allá de la composición común de la palabra dada por defecto en el estilo tipográfico (Geometr231 Hv). Por lo tanto se ha definido que las formas de cada signo deberán ser intervenidas al punto de que en la composición de cada uno de los logotipos, las letras aparecen enlazadas entre sí, dando forma a palabras-imagen, que están al servicio de la legibilidad.

El contraste simultáneo, figura / fondo, composición, complementación y asociación de formas, constancia o ritmo visual, economía visual, son componentes que han sido manejados para mejorar la percepción de las palabras en los envases, en corto tiempo y a distancia.

### Legibilidad, Función y Forma:

La lectura es una cuestión de percepción y reconocimiento y numerosos elementos influyen en este acto.

Como se ha dicho antes, el lector tiene incorporado en su subconsciente una especie de matriz de la forma de cada letra del alfabeto. Cuando es leída, se ajusta la letra percibida al molde que le corresponde y es aceptada cuando el signo es similar o la rechaza si la forma difiere demasiado.

Si al momento de crear los logotipos, la forma original de la letra difiere demasiado del trazado central, dificultará la lectura y si por el contrario, si su forma calza con la imagen que se manifiesta en la mente, son interpretadas más rápido.

La tipografía Geometric 231 Hv, posee las formas incorporadas en nuestro inconsciente de lector, y su elección es lo más pertinente para que a pesar del tratamiento realizado, la legibilidad se mantenga.

Antes de realizar cualquier adaptación en la tipografía que forma cada una de las palabras, se ha analizado el proceso de lectura. El ojo del lector no capta las letras de manera independiente, sino que fotografía sílabas, palabras e incluso frase. En solamente un movimiento ocular (de izquierda a derecha / de arriba a abajo) se puede captar entre 8 a 19 letras.

Cada letra por si misma no constituye una composición; su función tiene sentido en la palabra, es decir, en relación con otros caracteres. Se ha cuidado que cada una de las sílabas que forman las diez palabras de los logotipos, tengan una relación armoniosa.

La letra se ha tratado más que como un texto, como una forma, como figuras que se escapan de su fondo para transformarse en un concepto.

Las formas se han adaptado para que cada una de las letras se complemente con sus antecesoras y su sucesoras, a través de la asociación visual, encadenándose luego en la mente de quien lee.

Este encadenamiento perceptual, en lo tangible corresponde a una lógica de proporciones y relación de pares de letras o sílabas que se repiten en varias palabras (ejemplo: ar / ra / an / na / es / as / ap / pl / pe / er).

Cuando la sílaba no está presente en ninguno de los casos, se busca una similitud en la forma y se aplica el mismo criterio de asociación (la = le / as=es).



Este cálculo en la composición y conjugación de las sílabas permite formar distintas palabras que se entienden como de la misma familia; es decir, la constancia o ritmo visual que se produce, se repite tanto en las palabras en inglés, como en español. Lo primero resuelto, fueron los términos en inglés, desde esa solución se derivaron las denominaciones en español con el mismo resultado. Sin embargo, las palabras en inglés actúan con mayor fuerza como forma en el lector, puesto que son de extensiones menores y la lectura es más veloz.

Se ha equiparado la relevancia de la forma en la marca con la función de informar y diferenciar del texto escrito. Cada una de estas marcas es una manera de escritura poco familiar que posee un atractivo particular en la manipulación de la forma.



En función de la legibilidad, se han mezclado letras mayúsculas con minúsculas, ya que en algunos casos las primeras son más reconocibles por el lector y hay una tendencia menor a confundirlas con otros signos. Este es el caso de la "L", que se prefirió ante la minúscula, porque esta última puede confundirse con una "i". Las letras "N" y "M", son elegidas porque son más recordables que las minúsculas, los trazos diagonales producen un quiebre que le da vigor a la palabra - imagen. Por otro lado las minúsculas "m" y "n" son la forma espejada de la letra "u" y si son cercanas producen un efecto de asociación de forma que las hace parecer como una sola, dificultando la legibilidad.

Las mayúsculas se han dejado al nivel de las bajas, por lo tanto el borde superior de la marca está nivelado a excepción de la "L" ascendente. Las astas descendentes se proyectan por debajo del nivel de las otras letras, produciendo una idea de anclaje. Las palabras no penden de un punto en el plano, sino que surgen de un nivel estable.



### Figura y Fondo

En la elaboración de esta serie de marcas, han tomado igual significado la forma configurada de la letra y su contra forma, que se desprende del espacio vacío, este espacio ha sido considerado como un instrumento de diseño y en cada marca tiene distintos valores perceptuales.

Las letras que aparecen sobre un fondo blanco sólo han podido ser percibidas en conjunción con el área no impresa, ambos espacios determinan la forma general.

El espacio interior blanco de cada letra contribuye a su forma y a la de su compañera. Los efectos obtenidos por la combinación de letras resultan de la acción del blanco del interior que deja la forma y que genera una nueva figura en "negativo". La forma y contra- forma se encuentran equilibradas, ambas se mimetizan en la generación de la palabra.

Cada letra está en función de la otra. Esto es que el fondo de aquella que está en "positivo" hace aparecer a la otra en "negativo"; esta última le prestará los atributos cromáticos del fondo para conformarse. Esto debe ser percibido en un solo movimiento ocular.

La tipografía no ha sido demasiado truncada ni seccionada, mantiene su forma básica pero se hace apoyar por la forma y el fondo de sus compañeras para visualmente completar su forma:

**"appLes":**

Esta palabra comienza con la entrada de un fondo de color donde aparece la letra "a" inicial, desde su fondo se forma la letra "p" que permite la aparición de su igual en negativo, a partir de su fondo. La letra "l" nace desde atrás de la "p" como una extensión de la contra forma. En blanco se enlaza la sílaba "es", que aparece como una sola forma; se cierra la palabra con el fondo de color.

**"pears":**

Comienza con una letra en positivo, su fondo blanco se extiende para configurar la "e" en la que ingresa en su ojo y su contra punzón el color de fondo que deja la letra "a" que a su vez genera la letra "r". En el fondo blanco que permite visualizar la "r", aparece la letra "s" en positivo para concluir la composición.

**"grapes":**

Comienza con una letra en positivo; el fondo blanco deja un aire previo a la "g" y posteriormente forma la "r". El fondo de color que deja la "r", se encuentra y fusiona con el que deja la letra "a"; "ra" aparecen cercanas, como una sola forma visual. El fondo de la "a", se transforma en una "p" y el blanco que deja su fondo, permite la formación de la "e". El mismo fondo de color que la "e" deja, sirve de sostén para la "s" que concluye la composición.





**"pLuMs":**

siguiendo la lógica de "pears", comienza con la "p" en positivo, y el fondo se extiende hasta la "L" que se encuentra con la "u" también en blanco; el fondo de color de estas letras se transforma en la "M" y desde su fondo se escapa la "s" que cierra el bloque con su fondo de color.

**"oraNges":**

La letra "o" se inscribe sobre un plano de color que a su vez genera la letra "r", esta se enfrenta a la "a" a igual que en "grapes" pero en positivo. Desde el fondo de la sílaba "ra", se forma la letra "N", que se extiende hasta llenar el fondo de "g". El color de "g" se prolonga al fondo de la sílaba "es" que concluye la composición.

**"ManzaNas":**

Entre "M" y "N" que se encuentran en positivo o en color, se genera un espacio blanco que se transforma en la letra "a". El color de la letra "N" se expande hasta llenar los fondos de la "z" y la "a", y unificarse con la otra "N" que con su fondo genera la "a" final que a su vez hace aparecer la "s" con la que termina la palabra.



**"peras":**

Comienza con la combinación "pe" al igual que en "pears", pero esta vez desde el fondo de "e" se desprende la sílaba "ra", que aparece del mismo modo que en "orange". La "s" final aparece sobre el fondo de color que se extiende desde la "a"

**"uvas":**

Esta palabra comienza con la entrada de un fondo de color sobre el que aparece la letra "u" en negativo, a esta letra se le superpone la figura de la "v" la cual prolonga su color, para dejar ver la letra "a". La letra "a" a su vez, extiende su valor blanco para poder visualizar la letra "s" del final.

**"cirueLas":**

esta palabra comienza con un fondo de color, que permite la aparición de la sílaba "ci" y que se extiende hasta formar la letra "r". Esta letra se encuentra con la letra "u" que aparece sobre el fondo blanco, este mismo se transforma en la "e" que se adentra en él la figura de la "l", que se encuentra con la "a", su figura le presta color al fondo de la letra "s".



**"Naranjas":**

comienza con la "N" en un color que se prolonga hasta el fondo de la "a", este fondo se transforma en la sílaba "ra", que al igual que en "oraNges" su fondo conforma la letra "N". Su valor blanco sirve de fondo para las letras "j" y "a" que están en positivo. La "a", alarga su color hasta que termina de aparecer la letra "s".



En la relación Figura / Fondo de cada una de estas marcas, se ha generado un efecto de figura imposible o ilusión óptica, ya que de la manera en que aparece cada letra no deja definido si el fondo real es el blanco o el de color; en algunas palabras el fondo muta rítmicamente en la secuencia de lectura.

**Ritmo Visual**

En cada marca se han combinado las formas para lograr valores rítmicos en la composición tipográfica. Los trazos rectos, curvos, verticales, horizontales y oblicuos se unen y entrelazan en una cadena visual.

Una letra tras otra van generando ligaduras, complementos, calces que otorgan una secuencia de lectura. Cada letra depende de sus compañeras para generarse, y las sílabas se articulan de tal modo que al solucionar la concordancia de cinco tipos de combinaciones silábicas, es posible desprender las otras.

Estas combinaciones fueron definidas en:

Forma recta terminal (asta), con forma recta inicial. Por ejemplo lo que sucede en las sílabas ap / ar / gr / um / an / ir / uv / nj



Forma curva terminal (bucle), con forma recta inicial. Lo que ocurre con la combinación pp / el / or / pl



Forma recta terminal con forma curva inicial. Sílabas ng / ge / ma / va / na / ja / as



Forma curva terminal con forma curva inicial. Combinaciones es / pe / ea



Formas enfrentadas cóncavas / convexas, que dejan un espacio interior. Por ejemplo lo ocurrido en las sílabas Le / rs / ra / Lu / za / ci / ru / La



La agrupación de letras en las palabras proporciona ritmo visual, el acoplamiento de cada una de las sílabas se produce dentro de una especie de bloque que otorga a la palabra una estructura concreta y definida, con un principio y un final bien determinados, y entre estos extremos se aparecen las letras como formas ligadas entre sí.

### Proporciones

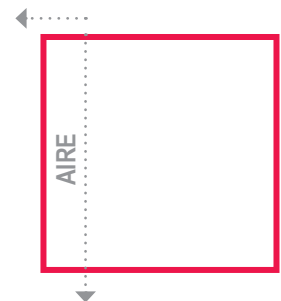
La tipografía está limitada a un espacio bidimensional, en el que se debe cuidar las proporciones y relaciones entre longitud, ancho y profundidad. En este sistema de marcas, las proporciones formales dadas por la familia tipográfica, han sido alteradas en todos sus aspectos, en beneficio de la proporción visual.

Las alturas de las letras han sido igualadas, las mayúsculas que en algunas palabras se intercalan, adquieren la altura de las bajas. Todas las descendentes alcanzan la misma línea inferior.

El interletraje es prácticamente anulado, las letras aparecen de una manera continua, y en algunos casos se superponen.

Cada letra se ha inscrito virtualmente en un cuadrado de ancho igual a la altura de las bajas. Este cuadrado permite en el desarrollo de la marca guardar las distancias de manera proporcional, tanto si estas separan las letras o las empalma.

El aire visual que queda al comenzar o al finalizar la palabra, guarda siempre la misma medida, y esta será siempre menor que la mitad de la letra más angosta, es decir la "i", para que en la aplicación con el fondo de otro color no sea confundido con otro carácter.



Cada letra se muestra en no menos de dos tercios de su total, esto permite que todos los caracteres se distingan y se lean.

Las letras que conforman cada marca funcionan, como en una analogía del sistema de envases, como un módulo que se apila, se empalma con otros para formar una forma compacta, funcional, eficiente y sugestiva.

Cada marca es una composición tipográfica organizada para que el usuario pueda discernir rápidamente el concepto expresado en palabras.

### Contrastes

Los valores contrastantes en la composición tipográfica, tanto en el color como en la forma, refuerzan el efecto de ambos:

El color en contraste con el blanco resalta aún más su valor real, no se contamina con otro matiz. El blanco se torna más brillante, se expande y toma la misma fuerza que los colores impresos. No sólo es el soporte de las figuras impresas en color, sino que pasa a ser protagonista apareciendo también como forma.

El área impresa se encuentra en una situación de tensión con la no impresa, dado por el contraste color / blanco; este contraste da dinamismo a la composición. La utilización de valores opuestos es justificada puesto que la forma de la letra sólo se hace tangible por medio del contraste de su fondo, y viceversa. Estos valores entonces aparecen como unidad armoniosa.

La estética y legibilidad de cada marca depende de la combinación de sus formas dispares: redondas con rectas, estrechas con anchas, finas con gruesas... Las distintas combinaciones de sílabas hacen encontrarse y complementarse a formas opuestas, como lo que ocurre en el par "or", donde la redonda se debe acoplar al asta recta de la "r". También se encuentran formas agudas como "Z", "N" o "M", con otras formas suaves y curvas, como "a" o "s".

### Asociación de Forma, Economía Visual

Al leer estamos reconociendo, descifrando, asociando y conceptualizando. El proceso es automático y en un solo movimiento ocular somos capaces de captar grupos de letras e incluso de palabras.

El tratamiento dado a este sistema de marcas, busca facilitar el acceso del lector a la palabra. Por medio de la disminución de los espacios entre caracteres, se disminuye la cantidad de signos que es necesario traducir; el lector percibe la palabra como unidad, y no como varias unidades.

La ligazón de algunos pares reduce la cantidad de caracteres; esto ocurre en la combinación "ra", presente en las palabras "grapes", "oranges" y "naranjas". También en la ligazón "es" presente en "apples" y "oranges" o "ci" de ciruelas.

Otro modo de economía visual es la complementación virtual de las formas, por asociación con la figura del signo que lo sucede. En la combinación "pl", se demuestra esto, ya que la redonda de la "p" se extiende virtualmente para completar el asta de la "l" que se ha formado desde el fondo. En el par "MS", el remate recto de la "s" ayuda a limitar la forma de la "m". En las combinaciones "Ng", "Na" y "Nj", el asta terminal de la "N" es delimitada por la forma de cada letra sucesora; no existe en realidad, pero visualmente sí.

Finalmente la solución de rotulado de los envases cumple con los objetivos estipulados en el planteamiento del proyecto. Cada marca posee una identidad gráfica que diferencia a la línea de envases de Agrícola Los Carrizos de los competidores. Ordena y clasifica los productos por categoría, pero el código gráfico común con que están construidas las marcas los asocia como familia.

Al mismo tiempo que se crea una imagen de marca, se establece un modo de escritura que facilita la percepción. Esto se traduce en atracción, puesto que al crear un quiebre en el modo tradicional de escritura / lectura, el envase se lee antes que su competencia. Además se vuelve recordable, porque la similitud entre marcas, genera una continuidad en la memoria del consumidor, ya que a pesar de tratarse de denominaciones distintas, cada marca reitera la identidad de la línea de productos.

apples  
pears  
grapes  
grapes  
plums  
oranges

MANZANAS  
peras  
uvas  
uvas  
ciruelas  
Naranjas

El hecho de dar solución a diez marcas (o palabras) distintas, por medio de un patrón visual único, reafirma la flexibilidad del código gráfico, y deja abierta la posibilidad de ampliar el número de marcas e incluso de idiomas, si la empresa lo requiere.

El resultado positivo del sistema de logotipos de denominación, ha hecho indispensable un cambio en la imagen de marca de "Agrícola Los Carrizos". La fuerza con que las marcas de cada producto se presentan en el envase, opacan aquella que representa a la empresa.

Se produce además una disonancia entre el estilo gráfico que promueve el envase de Agrícola Los Carrizos y el que la empresa tiene en su propia marca. No se produce una asociación, ambas imágenes no generan el mismo concepto en la mente del consumidor.

Para acercar la marca "Los Carrizos" a las soluciones dadas para la línea de envases y compartan rasgos formales, se le han hecho adaptaciones con los mismos criterios gráficos que se usó en las marcas de sus productos.



**MARCA REDISEÑADA ACORDE CON EL  
NUEVO CÓDIGO GRÁFICO**

## Visión global de la Alternativa...

Teniendo todos los parámetros establecidos y desarrollados, y un estilo gráfico esclarecido, se desarrolla la totalidad de las piezas de la alternativa final.

### Naranjas:

**Marcas:** En inglés y español tienen una longitud similar, lo que facilita una aplicación similar en todas las caras. Ambas palabras aparecen ancladas bajo el nivel de escritura, gracias a las descendentes "g" y "j". Las redondas de la palabra "oranges" concuerdan con las formas circulares del ícono y de las "ventanas" del envase.

**Ícono:** Es la imagen del producto con sus colores exaltados, donde los brillos son blancos y las zonas de sombra tienen tonos rojizos. Éste aparece en cada una de las caras sostenido por un rectángulo blanco, que en ocasiones sustenta también a la marca. En la frontal aparece a la izquierda, sobre la "or" de "oranges"; desde este par de letras se proyecta un rectángulo vertical blanco, que pasa por detrás de la imagen del producto, sacándolo del fondo de textura anaranjada.

En la cara posterior aparece al costado izquierdo de la marca, que se escribe sobre un rectángulo horizontal blanco que también lo sostiene. En los laterales, el ícono aparece sobre la marca, suspendido en el centro de la cara del envase, sobre un rectángulo vertical blanco. En la tapa, al igual que en la cara posterior, se encuentra a la izquierda de la marca, pero ambos aparecen girados en 90° (se lee de abajo hacia arriba)

**Cara frontal:** La marca en inglés aparece al centro de la altura del envase, sobre ella está el ícono. Al extremo superior derecho se ubica la marca de la empresa. Bajo la marca, aparece el origen del producto. En un plano secundario se lee la información de rigor.

**Cara posterior:** La marca en español, aparece en el borde inferior acompañada del ícono; bajo ella se lee también en español el origen del producto. Sobre ella se encuentra distribuida toda la información. Los casilleros de etiquetado tienen mayor espacio. En el extremo superior derecho se estampa la marca de la empresa.

**Laterales:** En los laterales las marcas se han dispuesto en el borde inferior, y sobre ellas centrado en el espacio, aparece el ícono. En el extremo superior derecho se encuentra la marca de la empresa.

**Tapa:** La marca en inglés, acompañada del ícono, aparece girada en 90°. Se lee de abajo hacia arriba y divide la tapa en dos zonas simétricas. A la derecha se encuentra la marca de la empresa exportadora y sus datos. A la izquierda aparece la marca del producto en español y datos de él.

**Sello PLU:** Las frutas que se encuentran en el interior del envase distribuidas en dos niveles, ordenadas en bandejas separadoras llevan la imagen de la línea de envasado impresas en las etiquetas que se les adhieren. La marca de la fruta aparece centrada en una elipse apaisada de color anaranjado que es cruzada por una franja horizontal de color verde. La denominación del lugar de destino está en la parte superior y la del lugar de origen bajo la marca, en la parte inferior y con mayor tamaño aparece el código de cuatro dígitos.





## Manzanas:

**Marcas:** En inglés y español tienen longitudes muy disímiles, lo que dificulta una aplicación equiparada en todas las caras. Al acercar las dimensiones del ancho de ambas palabras, inevitablemente una aparece más alta que la otra, "apples" y "manzanas" se ve más pequeña, en el lateral deja aire visual sobre y bajo sus niveles de escritura.

**Ícono:** Es la imagen del producto con sus colores saturados. Los brillos son blancos y rodean la fruta como si fuese un aura y aparecen sobre la corteza contrastando con las zonas de color rojo intenso. La imagen aparece en cada una de las caras sostenida por un rectángulo blanco, que en ocasiones sustenta también a la marca.

La lógica de diagramación se comporta igual que en el envase de naranjas. En la frontal aparece a la izquierda, sobre la "a" de "apples"; desde esta letra se proyecta un rectángulo vertical blanco, que pasa por detrás de la imagen del producto, sacándolo del fondo de textura rojiza. En la cara posterior aparece al costado izquierdo de la marca, que se escribe sobre un rectángulo horizontal blanco que también lo sostiene.

En los laterales, el ícono aparece sobre la marca, suspendido en el centro de la cara del envase, sobre un rectángulo vertical blanco. En la tapa, al igual que en la cara posterior, se encuentra a la izquierda de la marca, pero ambos aparecen girados en 90°.

**Cara frontal:** La marca en inglés aparece al centro de la altura del envase, sobre ella se encuentra el ícono. Al extremo superior derecho se ubica la marca de la empresa. Bajo la marca, aparece el origen del producto. En un plano secundario se lee la información de rigor.

**Cara posterior:** La marca en español, aparece en el borde inferior acompañada del ícono; bajo ella se lee también en español el origen del producto. Sobre ella se encuentra distribuida toda la información. Los casilleros de etiquetado tienen mayor espacio. En el extremo superior derecho se estampa la marca de la empresa.

**Laterales:** En los laterales las marcas se han dispuesto en el borde inferior, y sobre ellas centrado en el espacio, aparece el ícono. En el extremo superior derecho se encuentra la marca de la empresa.

**Tapa:** La marca en inglés, acompañada del ícono, aparece girada en 90°. Se lee de abajo hacia arriba y se halla en la mitad derecha de la tapa. A la izquierda aparece la marca de la empresa, luego datos de ella, más abajo la marca del producto en español y datos de él.

**Sello PLU:** Las frutas que se encuentran en el interior del envase distribuidas en dos niveles, ordenadas en bandejas separadoras llevan la imagen de la línea de envasado impresas en las etiquetas que se les adhieren. La marca de la fruta aparece centrada en una elipse apaisada de color rojo que es cruzada por una franja horizontal de color amarillo. La denominación del lugar de destino está en la parte superior y la del lugar de origen bajo la marca, en la parte inferior y con mayor tamaño aparece el código de cuatro dígitos.



## Peras:

**Marcas:** En inglés y español tienen la misma longitud y se forman con los mismos signos. Esto facilita su aplicación equiparada en todas las caras. Al ser palabras cortas, ambas marcas centradas en el ancho de las caras del envase, dejan más aire visual en los extremos.

**Ícono:** Es la imagen del producto con sus colores saturados. El color amarillo es intenso y no existe tanto contraste como en las imágenes descritas anteriormente. La imagen aparece en cada una de las caras sostenida por un rectángulo blanco, que en ocasiones sustenta también a la marca.

La diagramación es igual que en el envase de manzanas. En la frontal aparece a la izquierda, sobre la "p" de "pears"; desde esta letra se proyecta un rectángulo vertical blanco, que pasa por detrás de la imagen del producto, sacándolo del fondo de textura amarillo verdosa.

En la cara posterior aparece al costado izquierdo de la marca, que se escribe sobre un rectángulo horizontal blanco que también lo sostiene. En los laterales, el ícono aparece sobre la marca, suspendido en el centro de la cara del envase, sobre un rectángulo vertical blanco. En la tapa, al igual que en la cara posterior, se encuentra a la izquierda de la marca, pero ambos aparecen girados en 90°.

**Cara frontal:** La marca en inglés aparece al centro de la altura del envase, sobre ella se encuentra el ícono. Al extremo superior derecho se ubica la marca de la empresa. Bajo la marca, aparece el origen del producto. En un plano secundario se lee la información de rigor.

**Cara posterior:** La marca en español, aparece en el borde inferior acompañada del ícono; bajo ella se lee también en español el origen del producto. Sobre ella se encuentra distribuida toda la información. Los casilleros de etiquetado tienen mayor espacio. En el extremo superior derecho se estampa la marca de la empresa.

**Laterales:** En los laterales las marcas se han dispuesto en el borde inferior, y sobre ellas se encuentra centrado el ícono, sobre un plano rectangular de color blanco. En el extremo superior derecho se encuentra la marca de la empresa.

**Tapa:** La marca en inglés, acompañada del ícono, aparece girada en 90°. Se lee de abajo hacia arriba y se halla en la mitad derecha de la tapa. A la izquierda aparece la marca de la empresa, luego datos de ella, más abajo la marca del producto en español y datos de él.

**Sello PLU:** Las frutas que se encuentran en el interior del envase distribuidas en dos niveles, ordenadas en bandejas separadoras llevan la imagen de la línea de envasado impresas en las etiquetas que se les adhieren. La marca de la fruta aparece centrada en una elipse apaisada de color amarillo que es cruzada por una franja horizontal de color verde. La denominación del lugar de destino está en la parte superior y la del lugar de origen bajo la marca, en la parte inferior y con mayor tamaño aparece el código de cuatro dígitos.



## Ciruelas:

**Marcas:** En inglés y español tienen longitudes muy disímiles, lo que dificulta una aplicación equiparada en todas las caras. Igualmente que las manzanas, al acercar las dimensiones del ancho de ambas palabras, inevitablemente una aparece más alta que la otra, "plums" y "ciruelas" se ve más pequeña, en el lateral deja aire visual sobre y bajo sus niveles de escritura.

**Ícono:** Es la imagen del producto con sus colores saturados. Los efectos del brillo blanco es similar al ocurrido en la manzana. Estos rodean la fruta como si fuese un aura y aparecen sobre la corteza contrastando con las zonas de color magenta intenso.

La lógica de diagramación cambia, puesto que el espacio en que se diagrama es menor y considerablemente más bajo. La imagen aparece en cada una de las caras al costado izquierdo de la marca, sostenida por un rectángulo blanco, soporta también a ésta. En la tapa, al igual que en las otras, se encuentra a la izquierda de la marca, pero ambos aparecen girados en 90°.

**Cara frontal:** La marca en inglés aparece al centro de la altura del envase, a la izquierda se encuentra el ícono. Al extremo superior derecho se ubica la marca de la empresa. Bajo la marca del producto, aparece su origen. Bajo el nivel de la marca se distribuye la información de rigor.

**Cara posterior:** La marca en español, aparece al costado izquierdo de los casilleros de etiquetados que están dispuestos en el centro de la altura de la cara. Bajo esto, ella se encuentra distribuida toda la información de rigor. En el extremo superior derecho se estampa la marca de la empresa.

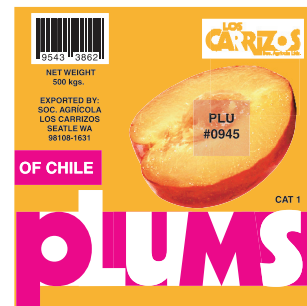
**Laterales:** En los laterales las marcas se han dispuesto centradas en la altura de la cara, a su izquierda, aparece el ícono. En el extremo superior derecho se encuentra la marca de la empresa.

**Tapa:** La marca en inglés, acompañada del ícono, aparece girada en 90°. Se lee de abajo hacia arriba y se halla en la mitad derecha de la tapa. A la izquierda aparece la marca de la empresa, luego datos de ella, más abajo la marca del producto en español y datos de él.

**Sello PLU:** Cuando las ciruelas se embalan en bandejas separadoras, llevan la imagen de la línea de envasado impresas en las etiquetas que se les adhieren.

La marca de la fruta aparece centrada en una elipse apaisada de color magenta que es cruzada por una franja horizontal de color amarillo. La denominación del lugar de destino está en la parte superior y la del lugar de origen bajo la marca, en la parte inferior y con mayor tamaño aparece el código de cuatro dígitos.

**Etiquetas:** Cuando las ciruelas se embalan en potes de peso fijo, se rotulan por medio de etiquetas. Estas pueden ser de dos formatos, rectangulares o cuadradas. Ambas llevan la denominación del producto, el lugar de origen, la marca de la empresa, una imagen del producto, información referente a él y a la empresa, y el código de barras. Estas etiquetas tendrán su versión tanto en inglés como en español, dependiendo del lugar de destino.



### Uvas Rosadas:

**Marcas:** En inglés y español tienen longitudes disímiles, lo que dificulta una aplicación equiparada en todas las caras. Igualmente que las ciruelas, al acercar las dimensiones del ancho de ambas palabras, inevitablemente una aparece más alta que la otra, "uvas" y "grapes" se ve más pequeña, en el lateral deja aire visual sobre y bajo sus niveles de escritura.

**Ícono:** Es la imagen del producto con sus colores saturados. El color es intenso y no existen muchos efectos del brillo blanco. La lógica de diagramación es similar a la de las ciruelas, puesto que el espacio en que se diagrama también es reducido. La imagen aparece en cada una de las caras al costado izquierdo de la marca, sostenida por un rectángulo blanco, que se extiende desde el fondo de ésta. En la tapa, al igual que en las otras, se encuentra a la izquierda de la marca, pero ambos aparecen girados en 90°.

**Cara frontal:** La marca en inglés aparece al centro de la altura del envase, a la izquierda se encuentra el ícono. Al extremo superior derecho se ubica la marca de la empresa. Bajo la marca del producto, aparece su origen. Bajo el nivel de la marca se distribuye la información de rigor.

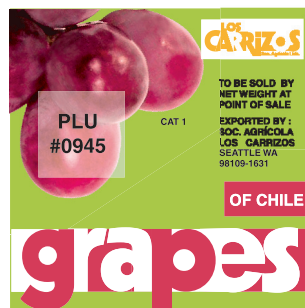
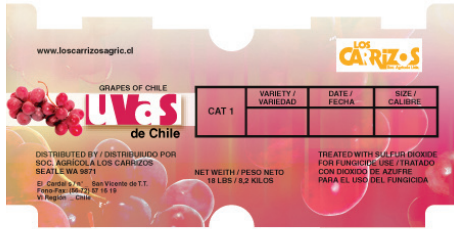
**Cara posterior:** La marca en español, aparece al costado izquierdo de los casilleros de etiquetados que están dispuestos en el centro de la altura de la cara. Bajo esto, ella se encuentra distribuida toda la información de rigor. En el extremo superior derecho se estampa la marca de la empresa.

**Laterales:** En los laterales las marcas se han dispuesto centradas en la altura de la cara, a su izquierda, aparece el ícono. En el extremo superior derecho se encuentra la marca de la empresa.

**Tapa:** La marca en inglés, acompañada del ícono, aparece girada en 90°. Se lee de abajo hacia arriba y se halla en la mitad derecha de la tapa. A la izquierda aparece la marca de la empresa, luego datos de ella, más abajo la marca del producto en español y datos de él.

**Etiquetas y Bolsas:** Las uvas se embalan en bolsas polibag o ziploc y potes de peso fijo. Las bolsas se imprimen directamente en flexografía, y los potes se rotulan por medio de etiquetas impresas en offset. La gráfica de las bolsas es de formatos cuadrado. Para los potes el formato de etiqueta es rectangular. Ambas llevan la denominación del producto, el lugar de origen, la marca de la empresa, una imagen del producto, información referente a él y a la empresa. Sólo en el caso de las etiquetas además debe ir el código de barras. Estas etiquetas tendrán su versión tanto en inglés como en español, dependiendo del lugar de destino.





### Uvas Blancas:

**Marcas:** El problema de longitud de las marca en inglés y español se repite igualmente, al acercar las dimensiones del ancho de ambas palabras, inevitablemente una aparece más alta que la otra, "uvas" y "grapes" se ve más pequeña.

**Ícono:** Es la imagen del producto con sus colores saturados. Los efectos del brillo blanco se distribuye por los granos dándoles volúmen. La lógica de diagramación de las cajas bajas se mantiene. La imagen aparece en cada una de las caras al costado izquierdo de la marca, sostenida por un rectángulo blanco, que aparece del fondo de ésta. En la tapa funciona del mismo modo.

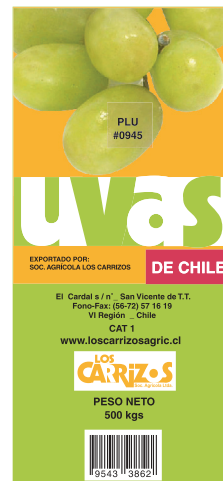
**Cara frontal:** La marca en inglés aparece al centro de la altura del envase, a la izquierda se encuentra el ícono. Al extremo superior derecho se ubica la marca de la empresa. Bajo la marca del producto, aparece su origen. Bajo el nivel de la marca se distribuye la información de rigor.

**Cara posterior:** La marca en español, aparece al costado izquierdo de los casilleros de etiquetados que están dispuestos en el centro de la altura de la cara. Bajo esto, ella se encuentra distribuida toda la información de rigor. En el extremo superior derecho se estampa la marca de la empresa.

**Laterales:** En los laterales las marcas se han dispuesto centradas en la altura de la cara, a su izquierda, aparece el ícono. En el extremo superior derecho se encuentra la marca de la empresa.

**Tapa:** Sucede un fenómeno distinto al de las otras cajas, porque esta no es dividida en izquierda / derecha, sin que en arriba / abajo. La marca en inglés, acompañada del ícono, aparece en la mitad superior. En la mitad inferior aparece la marca de la empresa, al costado inferior izquierdo, y sobre ella los datos de luego datos de la exportadora. En el extremo contrario se encuentra la marca del producto en español.

**Etiquetas y Bolsas:** Las uvas blancas se embalan en bolsas polibag o ziploc y potes de peso fijo. Las bolsas se imprimen directamente en flexografía, y los potes se rotulan por medio de etiquetas impresas en offset. La gráfica de las bolsas es de formatos cuadrado. Para los potes el formato de etiqueta es rectangular. Ambas llevan la denominación del producto, el lugar de origen, la marca de la empresa, una imagen del producto, información referente a él y a la empresa. Sólo en el caso de las etiquetas además debe ir el código de barras. Estas etiquetas tendrán su versión tanto en inglés como en español, dependiendo del lugar de destino.



## Anexo

### Costos de Producción del Proyecto:

El embalaje es el recurso que debe cumplir con los requisitos de proteger las condiciones del producto, de identificarlo, y si llega hasta los puntos de ventas detallistas o mayoristas, debe facilitar el acceso y la presentación del producto. Pero también debe optimizar los costos para la empresa que los requiere. Así tenemos que se deben considerar algunas características que pueden influir en los costos del proceso de comercialización de las empresas agrícolas.

La adaptación de las cajas a los sistemas de estandarizados, repercute en la optimización de los costes de almacenamiento, transporte y manipulación. El sistema de envases ha sido creado para que en su producción no repercuta en los costos de la empresa, en comparación con las inversiones de temporadas anteriores.

En cuanto al rediseño, es más rápido y económico un cambio de matrices para las cajas de cartón corrugado, en cambio la inversión es considerable para las empresas de envases termoformado y de celulosa moldeada, y también el cambio requiere de más tiempo; aun así dichas empresas se han adaptado a esta realidad de constante cambio y han hecho millonarias inversiones en cambio de matrices de moldeo.

El diseño gráfico es mucho más fácil y rápido de variar en las matrices, por eso se adaptó a las soluciones industriales que la empresa utilizaba con anterioridad.

Así los costos no varían demasiado. Para las cajas de Cartón Corrugado, que imprime y fabrica Cartones San Fernando, proveedor actual de Los Carrizos, tiene soluciones en cuatricromía sin variación en los valores anteriores, más que los sujetos a cambios en la economía, como el valor del dólar.

Los valores unitarios de cada caja impresa en cuatro colores son los siguientes:

Caja de Pomáceas de 18 kg. 30*40 autoarmable	US\$ 1.00
Uva 8.2 kg 50*40 autoarmable (uvas blancas)	US\$ 0.91
Uva 8.2 kg 30*50 autoarmable (uvas blancas)	US\$ 0.96
Carozo 30* 40 * 140 autoarmable	US\$ 0.75
Caja de Cítricos 17,2 kg (naranja)	US \$ 1.40

Donde habrá más variación en los valores, es en los envases unitarios, ya que el etiquetado es a todo color. El proveedor de estos es EMPACK y los valores para bolsas y potes Clamshell y de Tapa Fondo son los siguientes:

Bolsas para uva sellado easy open con Zipper y Slide rite US\$ 30 Y US\$ 75 por mil unidades respectivamente.

Los potes clamshell y tapa fondo US\$ 95 por mil unidades.

## Finalmente...

### Rescate y Aprendizaje

En cada nueva experiencia nos fortalecemos como personas y ganamos conocimientos que nos servirán en nuestro andar posterior. Gracias a las vivencias rescatamos lo positivo para luego potenciarlo y aprendemos de lo negativo para no volver a caer en errores. Siempre ganamos, y si en el futuro lo sabemos aprovechar, lo cosechado nos sustentará cuando lo necesitemos. En el ámbito profesional, esta cosecha se traduce en nuevos recursos intelectuales y empíricos para enfrentar nuevas problemáticas en nuestro campo.

A pesar de que en los años de estudio el ritmo de trabajo y las exigencias fueron altas y fue necesario todo el esfuerzo y concentración para superarlas, en este proyecto me sentí satisfecha de corroborar que cada conocimiento adquirido durante la carrera, eran aplicados y que estos estaban tan incorporados a mi persona, que me resultó sumamente natural desarrollarlos.

También me he fortalecido profesionalmente a lo largo del quehacer de este Proyecto. Todas las variables implicadas en él y específicamente hago referencia al desarrollo del diseño tipográfico, contribuyen que al final de esta labor sea una profesional más completa.

El manejo de la tipografía, que pasó a ser un pilar fundamental de este proyecto me deja la puerta abierta a nuevas indagaciones y por ende al perfeccionamiento. No digo que automáticamente me he convertido en una Tipógrafa, pero si me deja un mayor rango de creación en esta área. Así se evitará caer nuevamente en el uso corriente y práctico de la letra comunicadora.

En cuanto a lo que refiere al Diseño de Envases, me siento enriquecida por el conocimiento. Y es el conocimiento lo que lleva a la creatividad. Ahora puedo decir que *conozco* el área del Packaging tanto o mejor que otra de nuestra especialidad. Y me quedo con un arma nueva para abordar mi labor profesional.

*Lo que partió en mí como una página en blanco con escuálidos bosquejos, hoy es un proyecto concreto, calculado, pensado y vivido. que me deja muy satisfecha al cierre de esta etapa, tanto en lo profesional como en lo personal.*

## Agradecimientos....

Este Proyecto tanto en su aspecto investigativo como en su desarrollo pragmático, ha requerido del apoyo y buena disposición de entidades y personas que otorgaron su tiempo y atención desinteresadamente. Al menos les extenderé mis agradecimientos ya que sin su ayuda, este proyecto no se hubiese concretado.

Muy especialmente agradezco el apoyo, experiencia, dedicación y constancia del señor Héctor Ochoa, profesor guía durante toda la etapa.

A la empresa Agrícola Los Carrizos, representada por el Señor Juan Antonio Chacón, quienes permitieron el uso de su nombre, de su marca y de sus productos para la concreción del proyecto.

A la empresa convertidora de cartones y productora de envases de exportación, Cartones San Fernando, por la disponibilidad de dejarme conocer sus dependencias y sus procesos productivos. Especialmente, agradezco la atención y disposición a responder mis dudas de los señores, Jose Pablo Huerta, diseñador de la empresa, Tristán Cofré, quien realizó la visita guiada y Raúl Contreras quien me facilitó las cotizaciones.

De la empresa Empack, agradezco a la señorita Carolina Aracena, quién respondió rápidamente a mis cotizaciones y dudas.

Por último, no puedo dejar de agradecer a todas aquellas personas cercanas que me apoyaron, aconsejaron y cooperaron. Siempre me fueron muy útiles sus opiniones, críticas, ideas, atenciones y alientos.

## Bibliografía:

**El Mundo del Envase**, Autor María Dolores Vidales.  
Editorial Gustavo Gili S.A.  
México 1995

**50 Trade Secrets of Great Design Packaging**, Autor Stafford Cliff.  
Editorial Rockfort Publisher, Inc.  
EE.UU. 1999

**Packaging Diseños Especiales** Autor Stafford Cliff.  
Editorial Gustavo Gili. S.A  
Barcelona 1993

**Entorno a la Tipografía**. Autor Adrian Frutiger. Editorial Gustavo Gili SA Barcelona 2002

**Manual d Diseño Tipográfico**. Autor Emil Ruder  
Editorial Gustavo Gili S.A.  
México 1992

**Revista Vas, La Revista del Packaging** (artículos concernientes al Diseñode embalajes dispersos por diversos números, entre 1999-2003 )

## Páginas Web

[www.prochile.cl](http://www.prochile.cl) / Entidad que promueve la imagen del país a través de sus productos.  
[www.csf.cl](http://www.csf.cl) / Cartones San Fernando, catálo de productos detallados  
[www.asoex.cl](http://www.asoex.cl) / asociacion de exportadores de Chile  
[www.tipografía.cl](http://www.tipografía.cl) / página de tipografía nacional, creación de nuevos tipos.  
[www.envasesimpresos.cl](http://www.envasesimpresos.cl) / convertidora de cartones  
[www.empack.cl](http://www.empack.cl) / empresa que elabora plasticos y etiquetas.  
[www.osku.cl](http://www.osku.cl) / Proveedor de material de embalaje  
[www.sag.trazabilidad.cl](http://www.sag.trazabilidad.cl) / normas sanitarias  
[www.logistec.cl](http://www.logistec.cl) / normas de exportación  
[www.chimolsa.cl](http://www.chimolsa.cl) / empresa productora de celulosa moldeada  
[www.cmpc.cl/](http://www.cmpc.cl/) compañía manufactiurera de papeles y cartónes  
[www.tododecarton.com.mx](http://www.tododecarton.com.mx) /convertidora mexicana  
[www.diaryopime.cl](http://www.diaryopime.cl) / microempresas exportadoras  
[www.fedefruta.cl/](http://www.fedefruta.cl/) federación de empresas fruticolas  
[www.opyproduce.com](http://www.opyproduce.com) / distribuidor extranjero que actualmente distribuye a LOS CARRIZOS



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño



Proyecto de Título Carrera de Diseño Gráfico  
Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño

Alumna Marcia B. Zamorano P.  
Profesor Guía Héctor Ochoa D.



Diseño de un Sistema de Comunicación Visual para  
Línea de Envases y Embalajes de Exportación de  
Productos Frutícolas de Empresa Nacional  
"Sociedad Agrícola Los Carrizos Ltda"



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño



## PROYECTO DE TÍTULO DISEÑO GRÁFICO



ALUMNA MARCIA B. ZAMORANO P.