



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MANUFACTURA DE EMBALAJES DE CARTON CORRUGADO COMO
RETROALIMENTACION E IMPULSOR DEL PROCESO DEL MERCADO
INTERNACIONAL

Autor

LEOPOLDO ANDRÉS NAVARRO BAHAMONDES

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES DE LA UNIVERSIDAD
DE VALPARAÍSO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
TÍTULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES.

PROFESOR GUIA: PATRICIO VICENCIO

Viña del Mar, septiembre de 2013

Agradecimientos

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo y acompañando.

Agradezco sinceramente a mi familia, mis padres, hermana y cuñado, que me brindaron el espacio y la paciencia, que me insistieron y no dejaron que flaqueara.

A Eduardo, mi primo y hermano querido que en paz descanse, ya que sus últimos consejos han sido la fuerza para terminar un camino largo.

A mis amigos en general que siempre estuvieron entre las alegrías alentando.

Y por último a la Universidad y a todos los profesores que pasaron por mi vida académica ya que sin sus conocimientos nada la comprensión actual hubiera sido posible.

Índice

Introducción	1
Capítulo I: Antecedentes de la práctica	
1.1 Descripción de la empresa u organización	3
1.1.1 Misión	5
1.1.2 Visión	5
1.1.3 Valores	6
1.1.4 Mercado	6
1.1.5 Políticas medio ambientales	7
1.1.6 RSE	7
1.1.7 Otros programas de la empresa	8
1.1.8 Productos	11
1.1.8.1 Productos de papel	11
1.1.8.2 Productos de cartón corrugado	14
1.1.9 Estructura organizacional	16
1.2 Descripción del trabajo realizado	17
1.2.1 Trabajo desarrollado	17
1.2.2 Razones que impulsan el tema a desarrollar	19

Capítulo II: Desarrollo del tema

2.1 Objetivo general y objetivos específicos	20
2.2 Marco teórico	22
2.3 Desarrollo de la investigación	34
2.3.1 Fabricación del cartón corrugado	34
2.3.2 Estructura del cartón corrugado	41
2.3.3 Calibres del cartón corrugado	43
2.3.4 Pruebas de resistencia del cartón corrugado	44
2.3.5 Flexografía	45
2.3.6 Norma de armonización del cartón corrugado	47
2.3.7 Ventajas competitivas del cartón corrugado	48
Capítulo III: Conclusiones	59
Bibliografía	62
Anexos	64

Introducción

El siguiente informe expondrá la realización de la práctica profesional, ramo académico integrado en la malla curricular de la carrera de administración de negocios internacionales de la Universidad de Valparaíso, donde se dará a conocer como el alumno Leopoldo Andrés Navarro Bahamondes realizó y cumplió de manera eficiente su labor en el cargo de asistente de compras e importaciones en el departamento de abastecimiento del holding chileno COIPSA, presente en negocios como fabricación de papel, producción de embalajes de cartón corrugado, reciclaje de residuos y generación de energías limpias.

Se explica brevemente como el estudiante tuvo que ejecutar y utilizar todos los conocimientos relacionados con el comercio internacional adquiridos en la carrera, específicamente en el área de importaciones en la cual tuvo que desempeñarse, para comprender como los embalajes de cartón corrugado contribuyen a la expansión del comercio mundial, así como el intercambio de bienes abre las fronteras para que las empresas puedan competir de manera optima en el mercado nacional e internacional reduciendo sus costos al obtener materias primas más baratas en el extranjero y del reciclaje, de este modo se busca mostrar como el intercambio de productos mantiene en liderazgo a un negocio complejo, como lo es el de la producción de embalajes de cartón corrugado.

Se detallará como todos los ámbitos de la empresa funcionan de manera tal, que con la incorporación paulatina de cada una de sus filiales, se sustenten sus demandas internas, de este modo se comprende, que con el tiempo y la adquisición de las nuevas empresas, se haya formado la sinergia necesaria para posicionarse y ser altamente competitivos y líderes en la industria nacional.

La recopilación de datos podrá ayudarnos a visualizar el real aporte de la producción de embalajes de cartón corrugado a los índices de estabilidad de los mercados internacionales ya que mediante las normativas y estandarizaciones, es un producto líder para el transporte y posicionamiento de las marcas, siendo un reflejo de las alzas y caídas de las economías mundiales, esto debido a que los principales consumidores de este producto son las industrias hortofrutícola, vitivinícola y pesquera.

Capítulo I: Antecedentes de la práctica

1.1 Descripción de la empresa u organización

Empresas COIPSA es una empresa con vocación papelera que inicia sus actividades con la distribución de papeles gráficos el año 1969. Desde esa fecha la empresa ha ampliado su oferta de producto creciendo en la cadena de distribución hasta abarcar la fabricación de papel, la recuperación del mismo y la elaboración del producto terminado como lo son las cajas de cartón corrugado y soluciones en embalajes¹.

En 1969 inicia actividades a través de la distribución y comercialización de papel gráfico, posteriormente durante ese mismo año amplió su mercado con la incorporación de maquinaria de conversión aumentando su participación en el mercado de la industria gráfica. En 1985 adquiere una, de este modo comienza a proyectarse en un nuevo mercado. En 1989 adquiere una fábrica de papel ubicada en la región de Libertador Bernardo O'Higgins, en la zona de San Francisco de Mostazal, esta fábrica nace con el nombre de Compañía Papelera del Pacífico S.A. (CPP) cuya actividad productiva es la elaboración de papel para la industria del cartón corrugado. En 1992 nace CORRUPAC, empresa dedicada a la elaboración de cartón corrugado, cajas de cartón, soluciones de embalaje y derivados. En 1997 empresas COIPSA amplió su participación en el mercado con la adquisición de dos plantas nacionales, una productora de papel y otra de cartón corrugado. En el año 2000 se da inicio a etapa de expansión aumentando la capacidad productiva de todas sus empresas. En el año 2010 nace VERDENOVA cuando el grupo

¹ Fuente <http://www.coipsa.cl/>

COIPSA compra los activos ubicados en el parque ENEA, sus operaciones se inician en octubre del mismo año emprendiendo un intensivo programa de crecimiento y desarrollo, de este modo a través de un arduo programa de entrenamiento para producción en alta grafica y flexografía² mejorada logrando desarrollo y posicionamiento de la empresa en el mercado hortofrutícola, junto con el enfoque comercial en pesca-acuicultura, vinos y frutos secos. La cartera de clientes de VERDENOVA crece en un 300% gracias a la rigurosidad en cumplir con las fechas de entrega. En 2011, nace ENERGIA DEL PACIFICO, planta de cogeneración de energía y vapor a partir de la combustión de residuos de origen biomásicos. Esta abastece en un 100% el consumo de energía y vapor de CPP e inyecta energía al sistema interconectado central.



Figura 1.0, fuente <http://www.coipsa.cl>

² Flexografía, técnica de impresión grafica en relieve, donde las zonas impresas están realizadas respecto a las no impresas. Fuente <http://es.wikipedia.org/> visto el 11-09-13 21:00hrs.

1.1.1 Misión

Las empresas COIPSA, como holding chileno presente en negocios como la fabricación de papel, generación de energía renovable, fabricación de embalajes de cartón corrugado y reciclaje de residuos, crecen bajo la filosofía de mantener una sola dirección que tiene como pilares fundamentales la calidad de sus recursos humanos y productos, el servicio y el cuidado por el medio ambiente. Agregando valor al negocio de sus clientes tanto nacionales como internacionales, entregando un servicio innovador y excelencia basada en compromisos a largo plazo, generando de este modo la rentabilidad exigida por los accionistas.

1.1.2 Visión

Empresas COIPSA tiene como objetivos futuros ser una empresa líder en el rubro de los productos papeleros y el reciclaje de estos mismos, de este modo promover la reutilización de las materias primas fundamentales, además de anticiparse a las necesidades de soluciones de los clientes, buscando incrementar la eficiencia de los procesos y así lograr un servicio de clase mundial.

1.1.3 Valores

Los valores de COIPSA y sus filiales son:

- Respeto y Cumplir los compromisos.
- Excelencia y calidad ante todo.
- Humildad y honestidad.
- Promover el trabajo en equipo.
- Cumplir siempre con la legislación vigente.
- Aspirar a mejoras continuas, apoyados por entrenamiento y capacitación constante.
- Para un artesano no existen los desperdicios.

1.1.4 Mercado

Empresas COIPSA, apunta a un mercado muy diversificado, enfocado en la producción de papel y cartón para embalaje, entre estos se encuentran el mercado industrial, mercado hortofrutícola, mercado pesquero, mercado vitivinícola y el reciclaje de productos papeleros.

1.1.5 Políticas medioambientales

Las políticas medioambientales de las empresas COIPSA promueven:

- Captar, en el origen de la fabricación de papeles, los materiales para su reciclaje.
- Fabricar productos 100% reciclables.
- Reutilizar los propios residuos, esto incluye los residuos de fabricación y los residuos en las oficinas o filiales de empresas COIPSA.

1.1.6 Responsabilidad Social Empresarial

La RSE es una visión de negocios necesaria para la sustentabilidad y competitividad de las empresas, ésta integra armónicamente el desarrollo económico con el respeto a los valores éticos, las personas, la comunidad y el medio ambiente, en toda la cadena de valor.

En empresas COIPSA toman acción en la RSE a través de los siguientes ejes:

- Ética y gobierno corporativo
- Calidad de vida laboral
- Cuidado del medio ambiente
- Clientes y cadena de valor
- Preocupación por la comunidad de empresas COIPSA

1.1.7 Otros programas de la empresa

Huella de CO₂, fortaleciendo el compromiso con el medio ambiente

La huella de carbono es la medición de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos de forma directa o indirecta por un individuo o empresa. Los GEI son los principales causantes de cambios climáticos que amenazan nuestra supervivencia³.

Empresas COIPSA comenzó en el año 2009 a medir la huella de carbono de cada una de sus empresas filiales, siendo pioneros en la implementación de este tipo de iniciativas dentro de la industria del papel y del cartón corrugado.

La medición en empresas COIPSA, concluyó en marzo de 2010 y se efectuó bajo el Greenhouse Gas Protocol⁴ (GHG Protocol) con la destacada consultora Deumann.

Esta medición de la huella de carbono y la cuantificación de sus emisiones de GEI, le permite desarrollar planes de compensación, eficiencia energética y mejoramiento de sus procesos con miras a reducir el impacto de sus actividades en el medio ambiente.



Figura 1.1, logo huella CO₂, fuente <http://www.coipsa.cl>

³ fuente www.coipsa.cl , visto 07/08/13 19:00hrs

⁴ The Greenhouse Gas Protocol, herramienta internacional usada ampliamente por gobiernos y líderes de negocios para entender, cuantificar y manejar las emisiones de gases de invernadero, fuente <http://www.ghgprotocol.org/>, visto 07/08/13 19:00hrs

Reciclaje de residuos

Para empresas COIPSA el medio ambiente es esencial y además con el reciclaje de residuos, aparte de contribuir con el medio ambiente, generan materia prima para la confección de sus productos o generar energías limpias. Algunos proyectos en los cuales participan junto a proveedores, clientes y comunidad en general.

- Reciclaje en empresas de residuos sólidos no peligrosos
- Reciclaje domiciliario con descuentos en la cuenta de electricidad: Ecochilectra⁵
- Puntos limpios: patios de comida mal plaza
- Reciclaje de podas urbanas en región metropolitana
- Reciclaje de desechos agroindustriales
- Reciclaje de desechos forestales y agrícolas

⁵ Fuente <http://www.ecochilectra.cl/>, visto 07/08/13, 19:00hrs

Eco-packaging

El eco-packaging es la filosofía medioambiental en la producción de sus productos, esta cuenta con varias condiciones que dan valor agregado a los embalajes de cartón corrugado sustentables.

- Diseño: contar con software de última generación que permitan incorporar variables medioambientales en su fabricación.
- Fabricación: los papeles utilizados para corrugar son fabricados en CPP con energías limpias a partir de la combustión de biomasa de la planta filial del grupo COIPSA, Energía Pacifico.
- Materias primas: el papel de CPP es fabricado con materiales reciclados de origen nacional recolectados por Recupac
- Disposición: a las soluciones de embalajes 100% reciclables
- Reciclaje: en Recupac cuentan con sistemas logísticos para el reciclaje adecuado de los envases tanto post industrial como post consumo



Figura 1.2, fuente <http://www.coipsa.cl>

1.1.8 Productos

Empresas coipsa a través de sus filiales, producen diferentes tipos de productos relacionados con la producción de papel y con la manufacturación de recipientes de cartón para diferentes mercados, a continuación detallaremos los diferentes productos producidos.

1.1.8.1 Productos de papel

Papel onda: El papel onda producido por CPP, es elaborado a través de fibras recicladas, estas pasan por un completo sistema de limpieza y depuración, tratamientos químicos y refinación para asegurar su óptima calidad. El proceso de producción sigue rigurosos controles para asegurar la uniformidad del papel.



Figura 1.3, papel onda. Fuente <http://www.cpp.cl>

Como resultado, nuestro producto es apto para ser utilizado en todo tipo de maquinas, este contiene una excelente corrugabilidad y optimo comportamiento en equipos de impresión, de este modo obteniendo un buen desempeño para el armado de cajas de cartón.

Test liner: El papel test liner de CPP, es elaborado con fibras recicladas utilizando un alto porcentaje de doublé-lined kraft⁶, logrando un alto nivel de limpieza. Además se ve afectado por un moderno sistema de preparación de pasta, adición de insumos químicos y refinación, estos garantizan la calidad del producto final.



Figura 1.4, test liner, fuente <http://www.cpp.cl>

Un moderno scanner es utilizado para monitorear y asegurar su uniformidad, pasando luego por rigurosos controles de calidad, debido a lo económico y su excelente relación referente a precio-calidad, el papel test liner de CPP es alta mente solicitado para la manufacturación de cajas para el sector industrial.

⁶ Doublé lined kraft, consiste en empaques de cartón corrugado picado, compuesto tanto de papel con fibra virgen y también papel reciclado, no son permitidos adhesivos insolubles u otros desechos

Papel onda encolado: El papel onda encolado de CPP es fabricado a partir de fibras recicladas, que son limpiadas y procesadas a través de un tratamiento químico que logra refinar el producto y de este modo asegurar su optima calidad, durante este proceso se agrega encolante con el fin de aumentar su resistencia a la absorción de agua y la humedad.

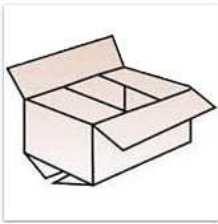


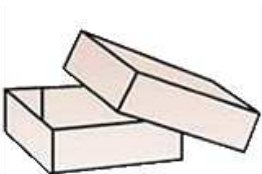
Figura 1.5, fuente <http://www.cpp.cl>

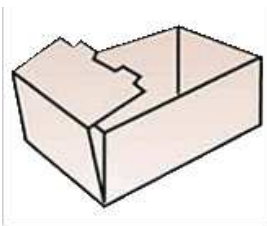
Su alta calidad lo hace apto para ser usado en todo tipo de maquinas, demostrando excelente corrugabilidad y optimo comportamiento en equipos de impresión, además tiene un buen desempeño para el armado de cajas de cartón.

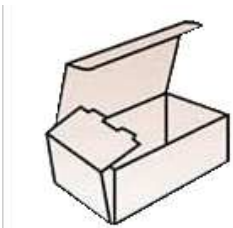
1.1.8.2 Productos de cartón corrugado

Cajas de cartón: Se fabrican todo tipo de cajas de cartón, están son:

- Cajas normales  Figura 1.6, fuente www.corrupac.cl

- Fondos y tapas  Figura 1.7, fuente www.corrupac.cl

- Bandejas  Figura 1.8, fuente www.corrupac.cl

- Cajas Bliss⁷  Figura 1.9, fuente www.corrupac.cl

⁷ Caja tipo bliss, caja de tres piezas, este tipo de caja debido a su construcción ofrece una resistencia a la estiba muy alta

Esquineros y accesorios: Los accesorios son implementos fabricados en cartón corrugado que permiten proteger el contenido de la caja o entregar mayor seguridad al embalaje general. Los accesorios antes mencionados son:

- Tabiques
- Paneles perimetrales
- Esquineros
- Separadores

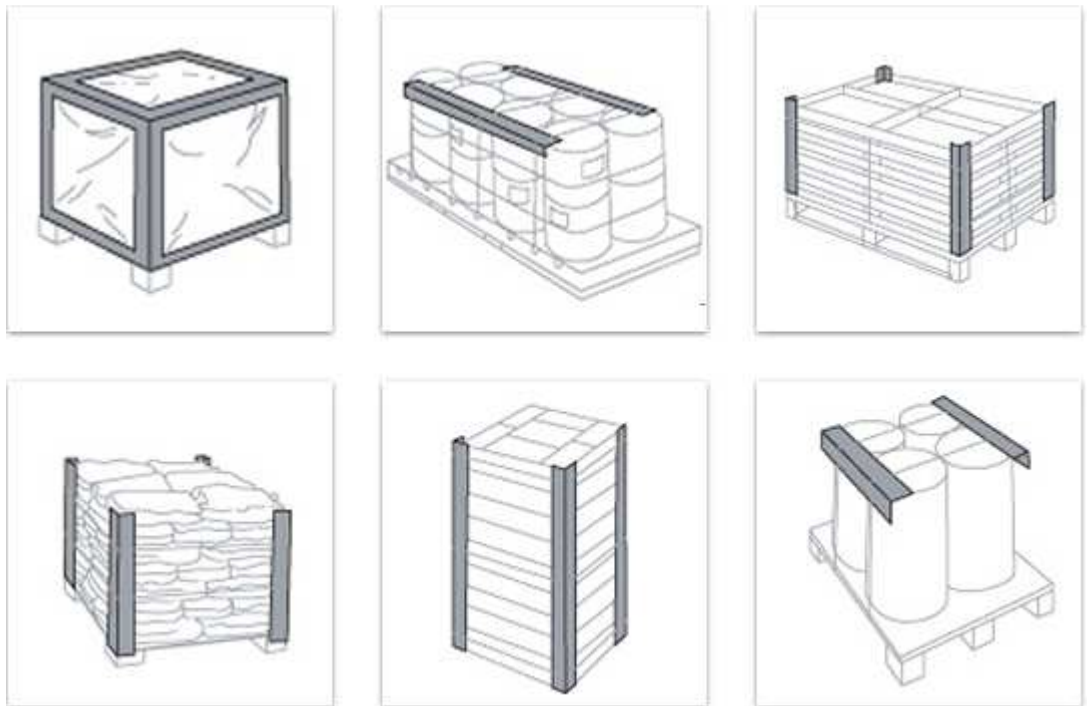


Figura 2.0, fuente <http://www.corrupac.cl>

1.1.9 Estructura organizacional (Figura 2.1)

En el siguiente organigrama podemos observar, la estructura organizacional que rige a empresas COIPSA, de este modo el alumno Leopoldo Navarro realiza sus funciones bajo el cargo de asistente de compras e importaciones dependiendo directamente del jefe de compras y del gerente de abastecimiento, el cual cubre las necesidades de la empresa.

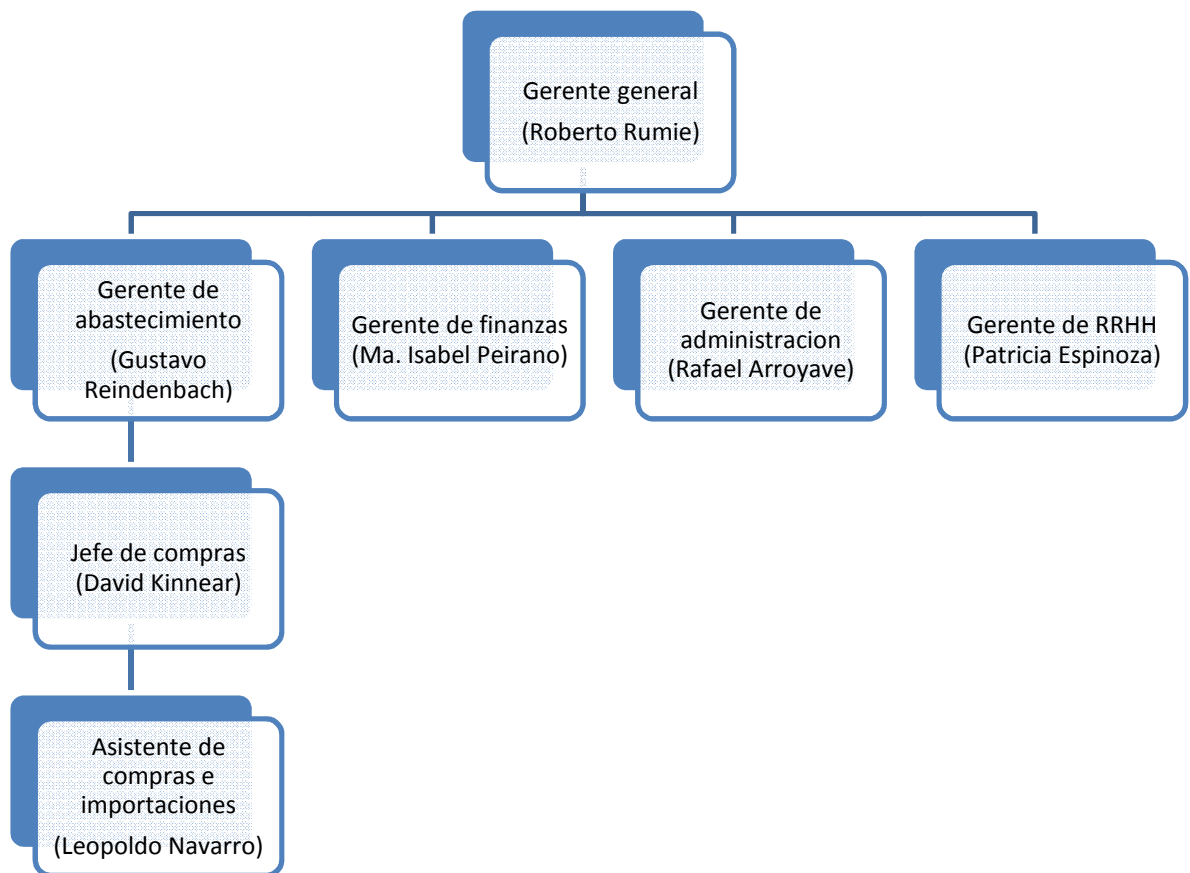


Figura 2.1

1.2 Descripción de las funciones realizadas

1.2.1 Trabajo desarrollado

Durante el periodo enero - febrero de 2011, realice mi práctica profesional en empresas COIPSA, ubicada en Avenida Apoquindo piso 8, Las Condes, Santiago de Chile. El día lunes 3 de enero, comencé mi práctica profesional en el departamento de abastecimiento de la empresa, luego de una semana de inducción para familiarizarme con el sistema QAD (software orientado para empresas manufactureras) recientemente incorporado por la empresa, me desempeñé como reemplazo en el cargo de asistente de compras e importaciones hasta la finalización de la practica.

Las principales funciones realizadas fueron:

- Desempeñarse como reemplazo en el cargo de asistente de compras e importaciones, estando a cargo de internar todos los productos necesarios para la producción de productos derivados del cartón (materias primas y repuestos para la maquinaria que lleva a cabo la fabricación del cartón). Como función principal una vez recibida la OC (Orden de Compra), emitida según las necesidades de las filiales integrantes del grupo COIPSA, se debía coordinar con los proveedores las solicitudes, generalmente a través de emails y en idioma ingles, ya que los proveedores son extranjeros y de diferentes países, que tenían diversas lenguas, por lo que se usaba este idioma globalizado, generalmente los proveedores eran europeos o de Brasil.

- Control de pagos facturas a proveedores extranjeros, en este punto yo debía coordinar el pago de las facturas con el departamento de finanzas.
- Recopilar documentación necesaria para la importación de los productos. Una vez aprobada la compra, debía coordinar con el proveedor los documentos necesarios y solicitados por la agencia de aduanas.
- Coordinar con el proveedor la entrega de documentos (BL, Certificado de Origen, Packing List, Factura Comercial), luego coordinar la entrega de estos para que la agencia de aduanas diera paso a la internación de productos solicitados.
- Emisión de certificados de seguros.
- Realizar gestión con el departamento de finanzas para el pago de IVA y de los costos aduaneros de las empresas con las cual trabajábamos (agencia de aduanas MEWES Ltda. y ULTRAMAR)
- Coordinar con los transportistas la llegada de los productos y contenedores a bodega y posteriormente los pagos de estos.
- Ingreso de gastos al sistema QAD una vez entregada la mercadería en bodega.

Las funciones realizadas por mi persona, me permitieron ver in situ el proceso de importación y pagos en lo que respecta a una empresa manufacturera y en especial caso todas las necesidades que tiene un holding con filiales tan diversas como son la de producción de papel y manufacturación de diferentes productos de cartón.

1.2.2 Razones que impulsan el tema a desarrollar

Gracias a la experiencia laboral en la cual estuve involucrado a través de la realización de mi práctica profesional en empresas COIPSA, pude inmiscuirme y profundizar en lo que refiere al tema de las importaciones, pude observar como un holding, en este caso con filiales con rubros tan distintos y a su vez complementarios entre sí, ven la necesidad de depender de las importaciones para lograr de esta manera una competitividad en el mercado nacional e internacional, proporcionando uno de los mayores medios utilizados para el comercio internacional que son los embalajes de cartón corrugado, proporcionando de este modo un círculo de retro alimentación necesitando materia prima desde el extranjero para poder facilitar la demanda de embalajes de cartón corrugado para que sus clientes a su vez realicen exportaciones hortofrutícolas o para el uso estimado por ellos y aportar a la cadena del intercambio comercial.

Capítulo II Desarrollo del tema

En este capítulo se definirá el objetivo general y los objetivos específicos para luego proporcionar una interiorización en lo que respecta a la historia y propósitos del comercio internacional y concluir con el desarrollo del tema investigado que es exponer y demostrar los beneficios de los embalajes de cartón corrugado.

2.1 Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general

Como objetivo general, se identificara y detallara los beneficios del cartón corrugado sobre otros tipos de embalaje, se expondrá de forma clara y concisa, como los embalajes de cartón corrugado han facilitado a la expansión del comercio internacional, esto gracias a la evolución de las técnicas en la creación de un cartón corrugado más firme y que puede entregar mayor seguridad a los productos mediante la implementación de nuevas y mejores técnicas flexográficas que ayudan a la promoción de los mismos productos, de este modo obteniendo una mayor penetración en los mercados.

Objetivos específicos

- Desarrollar investigación de los principios del comercio internacional en lo que se refiere a sus fundamentos, regulaciones y documentación necesaria para la importación de productos en Chile.
- Exponer antecedentes claros sobre los comienzos de los embalajes de cartón, como estos han evolucionado junto al comercio internacional y detallar como es fabricado en las filiales de empresas COIPSA.

2.2 Marco teórico

En esta sección, se expondrá una reseña introductoria de los antecedentes básicos de la creación y nacimiento del comercio internacional y los conceptos del proceso de importación de productos para comprender de mejor modo el trabajo realizado. Además se describirá como los embalajes cambiaron y ayudaron a la realización de mejor manera el intercambio comercial a nivel mundial.

Comercio internacional

Durante años la globalización, la evolución del transporte, los nuevos sistemas de comunicación y la necesidad de obtener adquirir productos a menor precio han fomentado la integración comercial entre los países.

Se entiende por comercio internacional el intercambio de bienes productos y/o servicios entre dos o más países. Para esto se necesita del interés o necesidad no satisfecha de un comprador (importador) y un vendedor (exportador) en otro país o región económica que pueda satisfacer las necesidades del o los clientes para que de este modo puedan lograr una relación mutua de intercambio.

Las economías que se pueden beneficiar de un intercambio internacional de productos y/o servicios son las que abren sus fronteras para la importación o exportación de productos también denominadas como economías abiertas, de este modo el país se especializa en la producción de un bien o servicio de mejor manera que el resto, de este modo puede satisfacer la demanda obteniendo beneficios para poder adquirir otros

bienes o servicios de los cuales carecen debido a la baja especialización en la producción de estos (mayores costos) o a la escases de los productos y/o servicios. Esta teoría comercial nace a mediados del siglo XVIII con Adam Smith, economista y filosofo escoses que plantea “El modelo de la ventaja absoluta” en su libro "La riqueza de las naciones"⁸, este indica que el país o zona económica con los costes de producción (trabajo) más bajos debe especializarse para de este modo obtener un liderazgo en la producción y de esta manera ser líder y obtener mayores beneficios.

Con el tiempo esta teoría evolucionó debido a lo planteado por David Ricardo, economista Ingles de finales del silgo XVIII, el propone en su libro “Principios de economía política y tributación⁹” que lo fundamental no son los costos absolutos de producción, si no que para él es fundamental enfocarse en los costos relativos, ya que indica que aunque el país produzca con mayores costos que otras naciones, este tenderá a especializarse en la producción del bien o servicio en el cual sea comparativamente más eficiente, es decir, que aun que no tenga ventaja absoluta en ningún bien, y fabrique o produzca todo a un mayor precio que el resto, este tiende a especializarse en los bienes que le den una ventaja comparativa mayor o una desventaja comparativa menor.

Otra teoría más actual es la propuesta por Bertil Ohlin, economista y político sueco que en 1933 modifica un teorema de su maestro Eli Heckscher, Ohlin postula que los países son propensos a especializarse y a exportar los bienes o servicios de los cuales poseen en

⁸ Adam Smith, La riqueza de las naciones, editorial Alianza, año 2002

⁹ David Ricardo, Principios de economía política y tributación, editorial Pirámide, 2003

abundancia, es decir, que los países priorizaran exportar productos bajos en costo pero en alto en abundancia y otros países exportaran productos altos en costos pero de poca abundancia.

Con el pasar de los años han surgido nuevas teorías sobre el comercio internacional incluyendo otros factores antes no apreciados, ya no sólo se basa en la teoría de que los países tienen intercambio comercial en relación a la competencia perfecta y que de este modo los países podían aumentar su bienestar, a partir de las décadas de los 70' y 80' se plantea sobre los mercados imperfectos y no solo depender de las ventajas comparativas para que se realice un intercambio comercial, se plantea con fuerza la participación de nuevas variables, estas se deben a que con el tiempo participan nuevos factores en el intercambio de bienes o servicios y en ciertas ocasiones pueden ser intercambios en mercados imperfectos y las nuevas teorías buscan un óptimo bienestar entre los participantes.

Regulaciones

El comercio internacional no está exento de regulaciones implementadas por las naciones debido a las vicisitudes del comercio internacional, se han utilizado diversos instrumentos para regularizar o manipular, de cierto modo, a favor de una de las partes, he inclinar la balanza, algunos de estos instrumentos son los aranceles, que son implementados como un tributo adicional sobre un bien que es importado o exportado, esto es aplicado para evitar el desplazo de la producción interna del país afectado, también podemos observar la aplicación de las salvaguardas, estas son medidas de

emergencia utilizadas en caso que la industria nacional es afectada de manera negativa por las importaciones, también en ciertas ocasiones se han visto impuestas cuotas de exportación, las cuales restringen el libre comercio ya que se ponen topes para los productos, por último otro modo de regular el libre intercambio de mercancías a nivel mundial son las barreras arancelarias, se entiende por barrera arancelaria la intervención de un país o nación en comercio a través de leyes, regulaciones, políticas o prácticas que restringe el acceso de productos desde el extranjero.

El intercambio comercial se debe en gran parte al transporte internacional y este ha sido estandarizado a nivel mundial, de este modo se facilita y masifica para el claro entendimiento entre las partes, es decir que, se han implementado normas reguladoras denominadas incoterms¹⁰.

¹⁰ Acrónimo del inglés international commercial terms (términos internacionales de comercio), conjunto de normas para establecer el claro entendimiento entre comprador-vendedor, de este modo se establecen las responsabilidades de cada uno en la entrega de mercancías.

Incoterms

Estos existen para delimitar las responsabilidades entre comprador-vendedor y de este modo promover el claro entendimiento de las partes, estas responsabilidades se centran en establecer los criterios definidos sobre la distribución de gastos y riesgos entre comprador y vendedor en un contrato de compraventa internacional, los principales incoterms están agrupados en cuatro categorías denominadas E, F, C, D¹¹. Cuando la entrega es directa, es decir que la mercancía es entregada al comprador son ocupados los incoterms asociados a las categorías E y D, pero cuando la entrega es indirecta, es decir cuando la mercancía es entregada a un intermediario o transportista del comprador son utilizados los incoterms asociados a las categorías C y D.

Las categorías antes mencionadas son:

E = donde el vendedor pone a disposición del comprador sus mercancías para una entrega directa desde sus propios locales de venta, en esta categoría esta el incoterm

- EXW (Ex Works), el vendedor pone a disposición las mercancías en su propio local o almacén y los gastos corren a partir de ese momento por parte del comprador.

¹¹ Fuente <http://www.cnc.cl>, véase en sala de prensa/incoterms, visto 07/08/13, 19:00hrs

F = donde la venta es indirecta sin el pago del transporte principal, en este grupo podemos encontrar los incoterms.

- FAS (free alongside ship), utilizada generalmente en las cargas a granel, donde el vendedor entrega la carga en el puerto convenido, utilizado solo en transporte marítimo.
- FOB (free on board), donde el exportador se compromete a entregar la carga en el puerto de embarque, de este modo, el importador asume los costos del transporte y seguro, utilizado solo en transporte marítimo.
- FCA (free carrier), cuando el exportador en mutuo acuerdo con el importador, coordinan un lugar de entrega situado dentro del lugar de origen, luego el importador asume los costos de transporte, utilizable con cualquier medio de transporte.

C = cuando la venta es indirecta con el pago de transporte principal, en este grupo podemos encontrar los siguientes incoterms

- CFR (cost & freight), el vendedor es el encargado de los costes, incluido el transporte principal hasta que llegue al lugar de destino, sin embargo, no está incluido el seguro, utilizado solo en transporte marítimo.

- CIF (cost, insurance & freight), el exportador es el encargado de todos los costes incluido el seguro y transporte hasta llegar a el puerto destinado, el seguro lo contrata el exportador pero el importador es el beneficiario. Es uno de lo más usado para el intercambio comercial, ya que es referencia para determinar el valor aduanero de las mercancías (costo, seguro y transporte), utilizable solo para transporte marítimo.
- CPT (carried paid to), el vendedor es el encargado de los costes, incluido el transporte principal, sin embargo, no está incluido el seguro, similar a el incoterm CFR, sin embargo este es utilizable para cualquier tipo de transporte o combinación de estos.
- CIP (carried & insurance paid), el exportador es el encargado de todos los costes incluido el seguro y transporte hasta llegar a el puerto destinado, el seguro lo contrata el exportador pero el importador es el beneficiario. A diferencia de el incoterm CIF, este es utilizable por cualquier medio de transporte o combinación de estos.

D = incoterms utilizados para entrega directa en la llegada en los sitios previamente estipulados entre comprador y vendedor

- DAT (delivered at terminal), es utilizable para todos los tipos de transporte y es uno de los nuevos incoterms 2010, vigentes desde el 1 de enero de 2011¹², el exportador asume todos los costos, es decir transporte y seguro (que no es obligatorio), hasta que la mercancía llega a destino en el terminal acordado, este puede ser terminales terrestres o marítimos, puertos o aeropuertos (también asume los riesgos hasta ese momento), utilizable para cualquier medio de transporte.
- DAP (delivered at place), es utilizable para todo tipo de transportes, al igual que el DAT también es un nuevo incoterm utilizable desde el primero de enero de 2011, consiste en que el vendedor se hace cargo de todos los costes, incluyendo transporte y seguro (que no es obligatorio), sin embargo los costos asociados a la importación son asumidos por parte del importador, el exportador asume los riesgos hasta ese momento
- DDP (delivered duty paid), el exportador corre con todos los costes hasta entregar la mercancía en el sitio previamente convenido, el importador no

¹² Fuente <http://www.cnc.cl> , véase en sala de prensa/incoterms, visto 07/08/13 19:00hrs

realiza ningún tipo de tramitación, los costos aduaneros son asumidos en su totalidad por el exportador, utilizable para transporte multimodal¹³.

Documentos requeridos para realizar importación de mercancías

En esta sección se describirán los diferentes documentos necesarios para realizar una importación de mercancías. Esto se debe a la necesidad de las empresas manufactures de embalajes a realizar importaciones cuando tienen una alta demanda de repuestos o materia prima para la fabricación de estos.

Dentro de los documentos necesarios para una importación de carácter comercial son:

- Conocimiento de embarque o B/L (Bill of Lading) : documento propio del transporte marítimo utilizado como contrato de transporte, expedido por el transportador naviero y certifica que ha tomado a su cargo la mercancía para su transporte según lo estipulado, para otros tipos de transporte se denomina carta de porte (terrestre) o guía aérea (aéreo):
 - o Shipper (remitente)
 - o Consignee (destinatario)
 - o Notify, donde se estipula un representante del destinatario a quien se le deben enviar las notificaciones sobre la llegada de la mercancía

¹³ Transporte de mercancías utilizando mínimo dos medios de transporte diferentes, fuente <http://www.todocarga.com> , visto 07/08/13, 19:00hrs

- Agente de destino, empresa que representa al transportista en el puerto de destino al cual se le comunica las condiciones de entrega
 - Puerto de carga (POL) y de descarga (POD)
 - Buque y viaje en que va cargada la mercancía
 - Descripción de la mercancía (matricula y tipo de contenedor, numero de bultos, peso bruto, metros cúbicos)
 - Numero de B/L
 - Indicar si el pago del flete es en el puerto de origen (freight prepaid) o en el puerto de destino (freight collect)
- Factura comercial, que acredite los valores de la mercancía y que acredite que sea objeto de una compra-venta.
 - Packing list (lista de empaque), documento en el cual se detalla la cantidad y peso de las mercancías, su contenido es comparado con la factura comercial y el conocimiento de embarque ya que estos deben coincidir.
 - Certificado de origen, en el caso de que la mercancía comercializada sea objeto de una rebaja arancelaria en virtud de un acuerdo comercial entre los países que sean objeto de una compra-venta internacional.
 - Certificado de seguros, cuando el valor de la prima no esté estipulado en la factura comercial.

- Nota de gastos, siempre y cuando estos no estén estipulados en la factura comercial.
- Permisos, certificaciones o vistos buenos, solo cuando proceda.

Una vez adquiridos todos los documentos, eran entregados a la agencia de aduana la cual cercioraba que las mercancías llegaran a destino, luego se realizaba la coordinación con el transportista que en algunos casos era proporcionado por la agencia en el caso que se solicitara.

Embalajes en el comercio internacional

Desde los comienzos del intercambio comercial, las primeras civilizaciones que intercambiaban sus productos con las ciudades más cercanas en busca de nuevos bienes se han utilizado diferentes medios de embalaje para de este modo transportar mayor volumen de mercancías y asegurar la llegada en óptimas condiciones de sus mercancías.

La definición de embalaje dice que está encargado de proteger las características de la carga y preservar la calidad de los productos que contiene, además de facilitar el traslado de la carga y permitir su transporte en las mejores condiciones, según el modo que se utilice.

Han existido durante la historia de la humanidad diferentes tipos de embalaje, en la antigüedad las primeras civilizaciones utilizaban jarras de barro para transportar los granos y productos de aquel entonces, sin embargo aun eran muy frágiles, con el pasar de los años y con la invención del vidrio y el papel se pudo comerciar a mayor escala y

con mayor seguridad el transporte de los productos, sin embargo, aun no lograban asegurar de manera considerable la rigidez y sustentabilidad para sus mercancías y evitar los mismos problemas de fragilidad y poca protección frente las adversidades climatológicas o de transporte que sufrían previamente. La madera ampliamente utilizada como materia prima en la fabricación de contenedores era costosa y aumentaba el peso bruto de la carga por lo que la cantidad de productos disponibles para el intercambio era menor, de este modo a principios del siglo XIX aparecen los primeros embalajes de cartón fabricados rudimentariamente por lo que no podían ofrecer la seguridad que hoy en día ofrece el cartón corrugado.

2.3 Desarrollo de la investigación

En esta sección se explicara paso a paso los procesos de la fabricación de embalajes de cartón corrugado y sus propiedades, además se demostrara los beneficios que tiene el cartón corrugado sobre otros tipos de embalajes y se demostrará como los avances en mejores técnicas flexograficas ayudan a la penetración en los mercados de los productos transportados en embalajes de cartón corrugado.

2.3.1 Fabricación del cartón corrugado

El cartón es una variante del papel, se compone de varias capas de éste, las cuales, superpuestas y combinadas, le dan la rigidez a característica para el uso de embalaje, se considera papel hasta los 65gr/m², una medida superior a esta es considerada como cartón.

En los primeros tiempos de la industria del cartón, éste era fabricado a mano o de forma muy rudimentaria no logrando que su laminado fuera lo suficiente bueno, como lo conocemos hoy, y sus bordes no le daban la resistencia adecuada, estos primeros prototipos de embalajes a base de cartón no eran muy resistentes y se deterioraban durante el transporte o almacenaje, sin embargo desde el siglo XIX ya se sabía que el cartón seria un excelente medio de transporte.

Estas desventajas fueron eliminadas a finales del siglo XIX con la fabricación de un cartón diferente y novedoso semejante a las cajas que podemos ver hoy en día, se

introdujo una hoja de cara estabilizante (simple cara, ver imagen 2.0) que ayudaba a fortalecer las hojas de los pliegues.

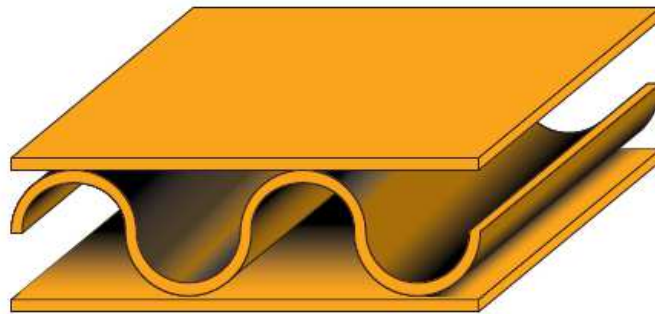


Imagen 2.2, fuente <http://www.corrugando.com>

El proceso productivo consta de tres etapas, por parte de la empresa CORRUPAC, la cual es filial del grupo COIPSA, y para la cual tenía como función principal la importación de materia prima y repuestos para la creación del producto final que son diferentes variedades de cartón corrugado destinados para el embalaje y almacenaje de productos.

Este proceso comienza con la fabricación del papel transformándolo en planchas de cartón corrugado, para que luego estas planchas pasen al proceso de conversión, mediante el cual obtenemos como producto final la caja requerida para la necesidad solicitada.

Proceso I: la fabricación del papel

La elaboración en las maquinas especializadas consta de tres etapas, las cuales son la preparación de la pasta en la cual la materia prima o pulpa pasa por un proceso de molido y disgregación de sus propiedades, luego es sometido a un tratamiento primario que consta del lavado y en el caso necesario blanqueamiento del producto para finalmente obtener una pasta ya refinada la cual es mezclada con aditivos entre los que se encuentra el almidón, de este modo se incrementa la rigidez, la resistencia interna y externa.

Una vez obtenido el producto bajo los estándares de calidad adecuados pasa a la maquina que dará forma al papel como lo conocemos (ver imagen 2.2), este proceso consta de la extensión de la pulpa sobre una tela móvil que a través del entrecruzamiento de fibras da forma al papel.

Luego el exceso de agua pasa a través de la tela donde se elimina en un recipiente, este regula un flujo constante de caudal y la densidad de la pasta o pulpa al entrar a la maquina, esto es de vital importancia ya que trata de un factor determinante para asegurar un perfil de gramaje uniforme.

Luego el papel pasa por prensas de presión y succión que eliminan parte del agua, en esta etapa se realiza la consolidación de la hoja de papel, ya que el efecto de prensado une aun más las fibras de este.

La siguiente fase es el secado, esto se debe a que la hoja de papel pasa por distintos grupos de cilindros secadores que le aplican calor y terminan de secar para que luego esta pase por un cilindro de gran tamaño que termina de aplastar la hoja de papel, para que de este modo producir un papel sin imperfecciones en su superficie y sea totalmente liso.

Para finalizar el proceso recibe un baño de almidón con el cual se sella su superficie, además el papel pasa a través de más rodillos de acero para proporcionar de esta manera la tersura y un gramaje uniforme, de este modo concluye pasando por el pope o enrolladora para luego formar las bobinas que pasan al corte solicitado.



Imagen 2.3 de proceso de creación del papel, fuente <http://www.icarito.cl>

Proceso II: La creación del cartón corrugado

El proceso de fabricación del cartón corrugado es llevado a cabo mediante la utilización de la maquina llamada corrugadora, cuyo insumo principal son las bobinas de papel, esta máquina tiene la capacidad de transformar el papel en placas de cartón corrugado.

El cartón corrugado es una combinación de tres capas de papel, donde la capa superior e inferior son de lo que se conoce como liner (papel) y la capa del medio es una capa de papel onda, el liner es una gruesa lámina y el papel onda que es la lamina ondulada va adherida al liner mediante goma, presión y calor. Todo esto hecho a base de papel virgen o reciclado.

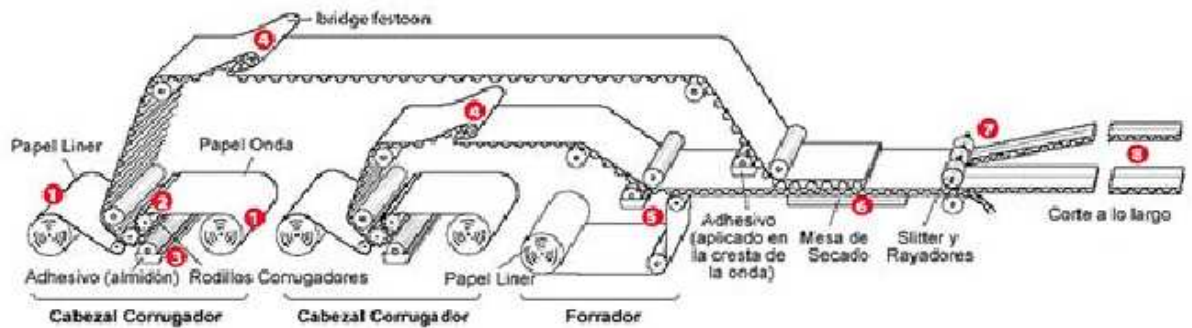


Imagen 2.4 de proceso de corrugación del cartón, fuente <http://www.imicar.cl>

En primera instancia el liner es precalentado y circula a través de cilindros de presión y se aplica la goma para unirlo con el papel onda corrugado, ya que este último pasa por procesos de corrugación, este último está definido por dos dimensiones¹⁴, la primera es la largura, que es la medida perpendicular a las ondas y la anchura, que es la medida paralela de las ondas, una vez unidos son puestos bajo presión y planchas calentadoras para una perfecta adherencia, a continuación es ranurado y luego cortado para ser apilado.

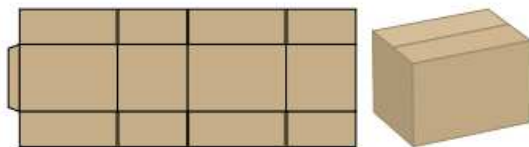
¹⁴ Fuente proceso productivo, <http://www.corrupac.cl>, visto 07/08/13, 19:00hrs

Etapa III: Producción del cartón corrugado según propósito

Una vez que obtenida la hoja madre, esta pasa por el proceso de conversión en el cual el cartón corrugado es transformado en una caja, en este proceso la placa de cartón corrugado se ajusta a las especificación requeridas, se aplican las dimensiones mínimas requerida para la fabricación de una caja, se establece la largura y la anchura.

La caja elaborada estará fabricada por una o más planchas de cartón corrugado, unidas o de una sola pieza solamente cortada de forma parcial para de este modo permitir los dobleces que formaran las caras de esta.

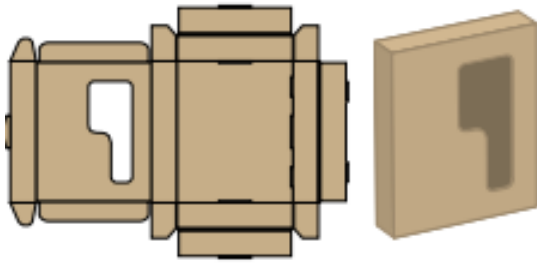
A pesar de que existen diversos tipos de embalajes de cartón corrugado utilizados por diferentes industrias hay dos tipos de embalajes que son más comúnmente utilizadas, las regular slotted container (RSC) o en español caja ranurada de uso regular y las cajas troqueladas. Las RSC constan de lados y paneles que al momento de su armado o doblado son iguales, este tipo de cajas son las más comúnmente utilizadas ya que es de fácil fabricación y de fácil impresión flexografica.



Ejemplo de una caja RSC (sin armar y armada)

Imagen 2.5 fuente, www.ecsabox.com, artículo “principios básicos del cartón corrugado”

Por otro lado las cajas troqueladas son de formas asimétricas y con diversos diseños específicos para diferentes propósitos finales como por ejemplo cajas para guardar archivos o bandejas.



Ejemplo de una caja troquelada (sin armar y armada)

Imagen 2.6 fuente, www.ecsabox.com, artículo “principios básicos del cartón corrugado”

El sector del cartón corrugado se encuentra en una constante evolución debido al avance de la tecnología, este es un reto para el sector ya que es un mercado altamente competitivo, por lo que es necesario abarcar una amplia franja en el mercado del embalaje y diversificarse a todos los sectores en donde estos puedan ser utilizados, la renovación tecnológica ha afectado principalmente al proceso de impresión, cada vez más abierta y digitalizada.

2.3.2 Estructura del cartón corrugado

Simple cara o single face: está formado por una tapa lisa, y un ondulado, unidos entre sí con aditivos o cola, este es el cartón corrugado más simple y es utilizado para embalaje de pocos cuidados.

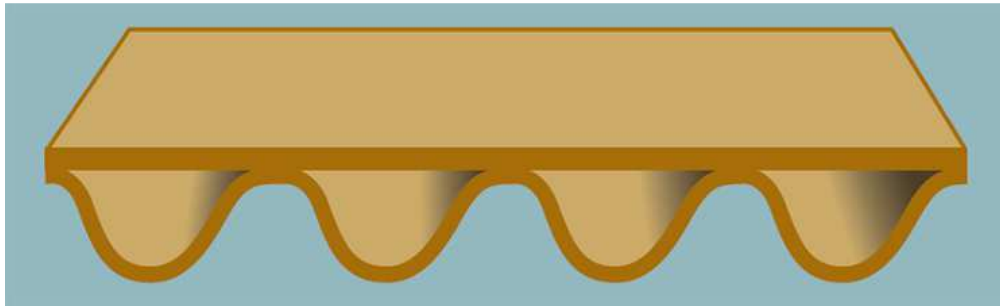


Imagen 2.7, fuente <http://www.corrugando.com>

Simple wall: al agregar una segunda cara en la parte posterior dejando el ondulado entre las dos caras, aporta mayor rigidez, este tipo es mayor mente utilizado para la fabricación de cajas y embalajes en general

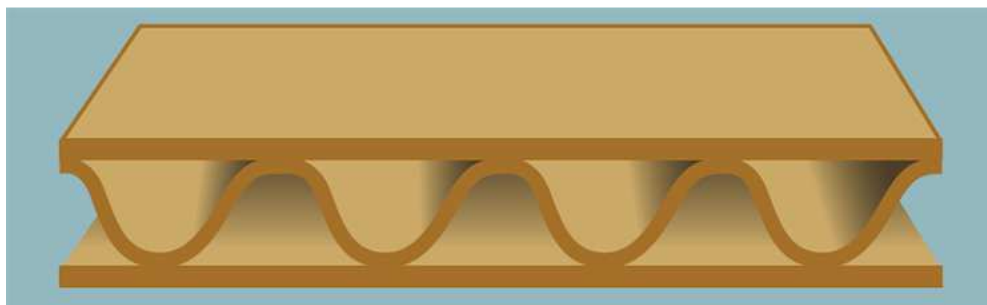


Imagen 2.8, fuente <http://www.corrugando.com>

Double wall: es el resultado de tres liners o tres laminas de papel planas mas dos laminas de ondulado pegadas en medio de las tres primeras, este tipo de cartón es muy resistente y es usado generalmente para la confección de embalajes que tendrán por objetivo el transporte de artículos de peso considerable.

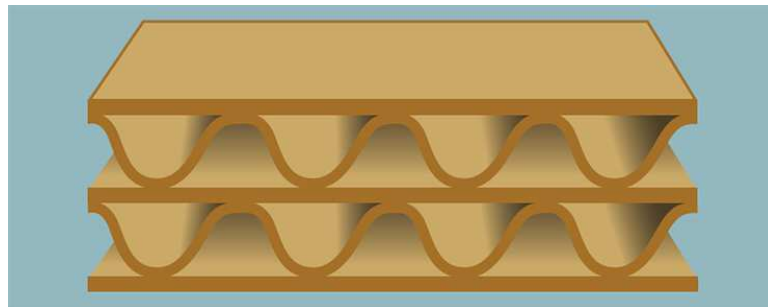


Imagen 2.9, fuente <http://www.corrugando.com>

Triple wall: un triple ondulado adherido de cuatro liners, es un cartón sumamente resistente utilizado para el transporte de carga sumamente pesada



Imagen 3.0, fuente <http://www.kitepacking.co.uk>

2.3.3 Calibres del cartón corrugado

El calibre de las ondas, el gramaje de los liners o caras determinaran su consistencia y su resistencia a la compresión vertical, este ultimo parámetro es lo más importante para el cliente, ya que este indica el peso que puede soportar una caga sometida a una carga de apilamiento.

La cantidad de ondas y el tamaño de los arcos que contienen las laminas de cartón corrugado determinaran su calibre, de este modo tenemos cinco tipos.

El tipo de flauta A es el más ancho, es una onda rígida con poder amortiguador y buena resistencia a la compresión sobre el canto, lo sigue el tipo de flauta C, que es levemente más delgado, lo siguen la B que tiene un menor calibre que el tipo de flauta antes mencionado, esta tiene buena resistencia al aplastamiento en plano debido al número de ondas, pero tiene poca rigidez dado el reducido grosor que tiene y para finalizar la flauta E que están en la categoría de flauta microcorrugada, denominada de este modo por las técnicas utilizadas en los últimos años que logran una mínima distancia entre sus ondas en la corrugación.

	Ondulaciones			
	A	B	C	E
Número de ondulaciones por metro lineal	105-125	150-184	120-145	275-310
Altura aproximada en pulgadas	3/16	3/32	9/64	275/310
Altura aproximada en mm	4,7	2,4	3,6	1,2

Imagen 3.1, fuente www.mincetur.gob.pe/comercio, pdf “guía de envases y embalajes”

2.3.4 Pruebas de resistencia del cartón corrugado

Los embalajes de cartón corrugado son revisados bajo estrictas pruebas de calidad, para, de este modo, asegurar un envase resistente de alta calidad para el usuario, en materia de resistencia son prioritarias¹⁵:

- Gross weight limit (limite de peso soportado por el grosor): esta prueba está encargada de certificar el monto máximo de peso que un embalaje en particular puede resistir en su interior
- Edge crush test (prueba de soporte de peso en los bordes de la caja): esta prueba está encargada de cuantificar la cantidad de presión externa que puede soportar el embalaje en sus puntos de apoyo una vez construido
- Minimum bursting test (prueba mínima de explosión): esta prueba está encargada de medir la cantidad de presión por pulgada cuadrada que el embalaje puede soportar antes de que reviente o se desarme.

¹⁵ Fuente <http://www.ecsabox.com>, artículo de interés “principios básicos del cartón corrugado”, visto 06/09/13, 12:00hrs

2.3.5 Flexografía en los embalajes de cartón corrugado

Nombre otorgado en octubre 1952 en el 14° foro del instituto de empaques¹⁶ y trata de una versión actualizada del procedimiento antes conocido como impresión a la anilina, que se usaba en la industria del empaquetado y embalaje que utilizaba impresiones a través de tintas de secado normal. El secado normal por oxidación tenía que ser reemplazado por un proceso más rápido de evaporación. Hoy en día el procedimiento actualmente utilizado procede del uso de tintas muy fluidas y de secado rápido.

La flexografía es un método de impresión rotativo directo, es decir que utiliza planchas flexibles, estas pueden ser de caucho o de algún otro material que sea apto para la impresión como diferentes tipos de fotopolímeros, estas planchas contienen las imágenes en relieve y estas son ajustadas a cilindros porta planchas de longitudes variables según el propósito de la impresión, estas son entintadas por un rodillo dosificador de tintas fluidas y de secado rápido que pueden imprimir una imagen o lo necesario que solicite el cliente en prácticamente cualquier sustrato, tanto absorbente como no absorbente.

¹⁶ Fuente artículo ¿Qué es la flexografía? <http://flexografia.com/portal>, visto 07/08/2013, 19:00hrs

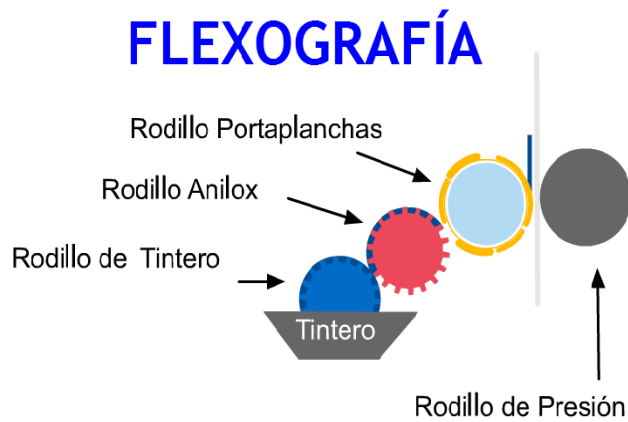


Imagen 3.2, fuente <http://www.tecnografico.cl>

En la filial de empresas COIPSA, VERDENOVA se aplican todos los recursos flexograficos necesarios para satisfacer al cliente, con la más moderna planta productiva a nivel nacional, esta ofrece a sus clientes la tecnología de impresión digital de última generación contando con maquinas que permite un alto grado de flexibilidad y confiabilidad en el proceso de corrugado para que estos no sufran daños.



Imagen 3.3, fuente <http://www.verdenova.cl>

2.3.6 Norma de armonización del cartón corrugado

Durante los últimos años el incremento de la demanda del cartón corrugado para embalajes ha mantenido un alza constante, de acuerdo con la asociación española de fabricantes de envases y embalajes de cartón ondulado (AFCO), no importa la procedencia del embalaje, todas las cajas se pueden paletizar de manera conjunta, lo que mejora notablemente el sistema de logística y almacenamiento de los productos¹⁷. Esto se debe a la norma de armonización dimensional del cartón corrugado, este sistema imprime una nueva estandarización para las cajas de cartón corrugado que son utilizadas para diferentes propósitos, un ejemplo es en el sector hortofrutícola, donde las cajas utilizan dimensiones comunes y un diseño compatible de interconexión para el transporte y de este modo facilitar la cadena logística y de distribución del producto.

Esta norma surge gracias al trabajo conjunto de la Fibre Box Association (FBA) y la federación europea de fabricantes de cartón ondulado (FEFCO) quienes trabajaron en forma conjunta para establecer una estandarización internacional que permite que los embalajes de cartón corrugado sean compatibles entre sí y de este modo lograr una ventaja competitiva sobre otros tipos de embalajes como por ejemplo los recipientes de madera, ya que facilita y permite una mejor paletización y de este modo aumentar los volúmenes de venta a menores costos, permitiendo el cupo de mayor cantidad de productos en espacios mejor distribuidos.

¹⁷ Fuente <http://www.corrugando.com>, edición n°2, artículo “una ventaja competitiva”, visto 05/09/13, 19:00hrs

2.3.7 Ventajas competitivas del cartón corrugado

Cuando nos preguntamos de por qué la popularidad en el uso del cartón en diferentes tipos de embalaje podemos destacar que el cartón corrugado permite, mejores condiciones para la manipulación, el almacenamiento, la entrega y la presentación de los productos, este ultimo a través de las flexografía aplicada al producto, de este modo podemos decir que se ha vuelto imprescindible para el transporte de los productos ya que conserva su calidad original, desde las plantas de producción hasta su destino final. Podemos afirmar que el cartón corrugado es, hoy en día, el material número uno en embalaje, y no solo por la cantidad de unidades que circulan hoy en día, sino también por la calidad ya que es el único que cumple de igual manera funciones distintas como:

- Un producto con bajos costos de producción y venta.
- Ofrece resistencia y solides, pero a la vez es liviano y ligero.
- De fácil manipulación y armado.
- Permite mayor capacidad de carga en pallets y apilamiento para transporte en general.
- Ofrece estandarización de tamaños y de este modo ayudar en la cadena logística.
- Protección de los productos contra impactos, vibraciones, luz, polvo, la mala manipulación, el almacenamiento prologado y la entrega.

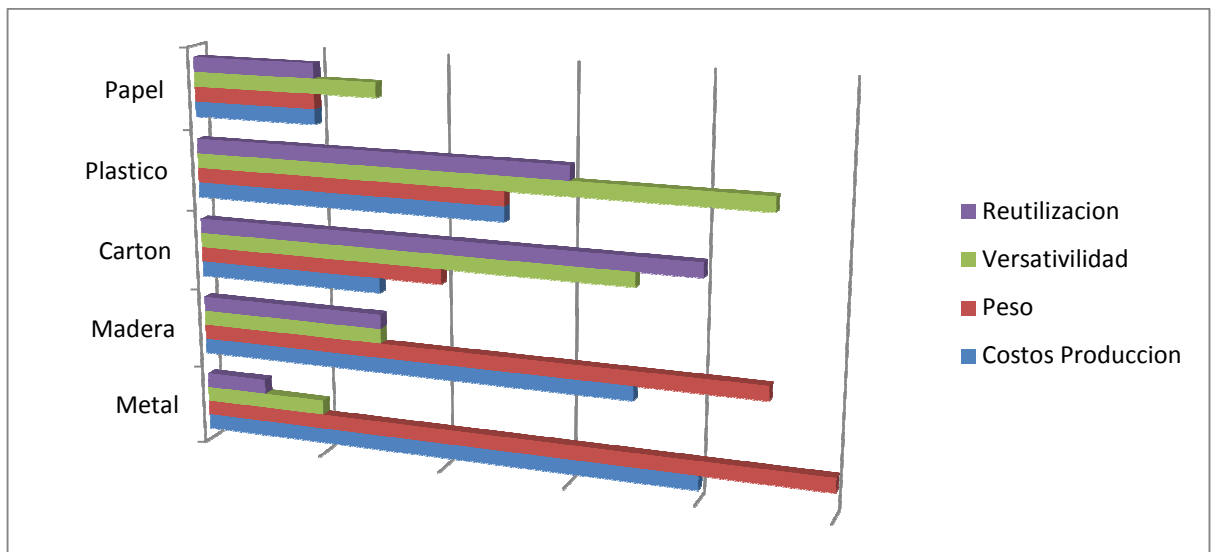
- Permite una clara identificación de los productos que almacena ya que es tiene características que lo vuelven fácil a la hora de implantar una imagen identificativa de los productos.
- Promueve la presentación y promoción, mediante la utilización de las cubiertas exteriores como soporte de información y publicidad (flexografía), esto conlleva a una mayor penetración en los mercados de destino.
- Facilidad de manejo y eliminación después de su uso (reciclaje).
- Permite una mayor trazabilidad de los productos, esto gracias a que facilita una buena impresión en sus caras.
- 100% reciclable y biodegradable, lo que permite una armonía sustentable con el medio ambiente.

Ventajas y desventajas de diferentes tipos de empaques y embalajes

A continuación se describen los pro y contra de los distintos empaques y embalajes.

MATERIAL	TIPO	EJEMPLOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Metales	Laminas de Al. Acero Recubiertas de Estaño	Toneles Contenedores Cajas Metálicas	Sólidos Fácil estibado Reutilización	Costos elevados Difícil eliminación Corrosión Muy pesado Voluminoso
Madera	En bruto Cepillada Contrachapada	Cajas Pallets Canastas	Fácil manipulación Buena estibación	Costos elevados Sensibilidad al calor y humedad Contaminable Sensibilidad a plagas Pesado Voluminoso Inflamable
Cartón	Corrugado	Cajas	Económico Fácil manipulación Reciclable Estandarizado Liviano Fácil estibado	Sensibilidad al calor y humedad Inflamable Rigidez mediana
Plásticos	Poliétileno Poliestireno	Bolsas Toneles Bidones Cajas Contenedores Rígidos Contenedores Semi-rígidos	Impermeable Gran diversidad Liviano	Inflamable Costos elevados Difícil eliminación
Papel	Papel	Bolsas	Económico Reciclable	Fragilidad Sensibilidad al calor y humedad Inflamable

Si analizamos el cuadro anterior podemos concluir que el cartón corrugado en relación precio-calidad es la mejor opción para ser utilizado como embalaje ya que, a pesar de no ser tan rígido como la madera o el metal es más fácil de manipular, tiene menores costos, es menos voluminoso y más barato que los anteriores. Además podemos observar que el plástico es ampliamente utilizado como embalaje por su diversidad y bajo peso, sin embargo este es más costoso en su producción y difícil de eliminar atentando contra el medio ambiente. Podemos concluir del cuadro antes mostrado que el cartón corrugado tiene más pros que contras en comparación con otros tipos de embalajes utilizados.



Producción de cartón corrugado en España

En el siguiente cuadro analizaremos las tasas de crecimiento en los volúmenes de producción de cartón corrugado para embalaje por parte de España.

AÑO	VOLUMEN DE PRODUCCION	TASA DE CRECIMIENTO	MEDIA DE CONSUMO POR HABITANTE	FACTURACION GLOBAL
2010	4.207 millones m2	+ 4.6%	48.97 Kg	3.700 millones de euros
2011	4.229 millones m2	+ 0.53%	49.03 Kg	4.030 millones de euros
2012	4.181 millones m2	-1.13%	48.39 Kg	3.940 millones de euros

Podemos observar que durante los años 2010 y 2011 España, se mantuvo un crecimiento sostenido tanto en los volúmenes de producción, media de consumo por habitante y facturación global, posicionándose como cuarto en la lista de productores de dicho material en Europa por detrás de Alemania, Italia y Francia, superando a Gran Bretaña que se posiciona en el quinto lugar. Sin embargo en balance fue negativo en el año 2012, esto se debe a la crisis que afecta dicho país, ya que España desde 1990 ha mantenido un crecimiento sostenido teniendo como punto culminante los periodos 2002-2004¹⁸.

¹⁸ Fuente <http://www.afco.es>, véase en sala de prensa “informes anuales”, visto 11/09/13 , 16:00hrs

Producción de cartón corrugado en Chile

En el siguiente cuadro analizaremos el nivel de producción de cartón corrugado en Chile, este detalla la capacidad aparente de producción de la industria chilena a diciembre de 2012, en los últimos diez años la manufacturación de cartón corrugado para embalaje en Chile se duplico y esto se debe por la alta demanda del producto debido al incremento de las exportaciones e importaciones además de importantes ampliaciones de capacidades productivas de los actores locales para sustentar el incremento de la demanda. Las compañías orientan sus mercados objetivos a distintos segmentos del mercado presente, por ejemplo, la mayor parte de la producción de cartón corrugado va al mercado alimenticio, en cambio cartones San Fernando apunta al mercado hortofrutícola, se estima que la distribución porcentual aproximada por destinos de la producción de cartón corrugados a mercados específicos es el siguiente¹⁹:

- Industrial: 51%
- Hortofrutícola: 38% (principalmente fruta, mayormente de exportación)
- Vino 6%
- Exportación 1%

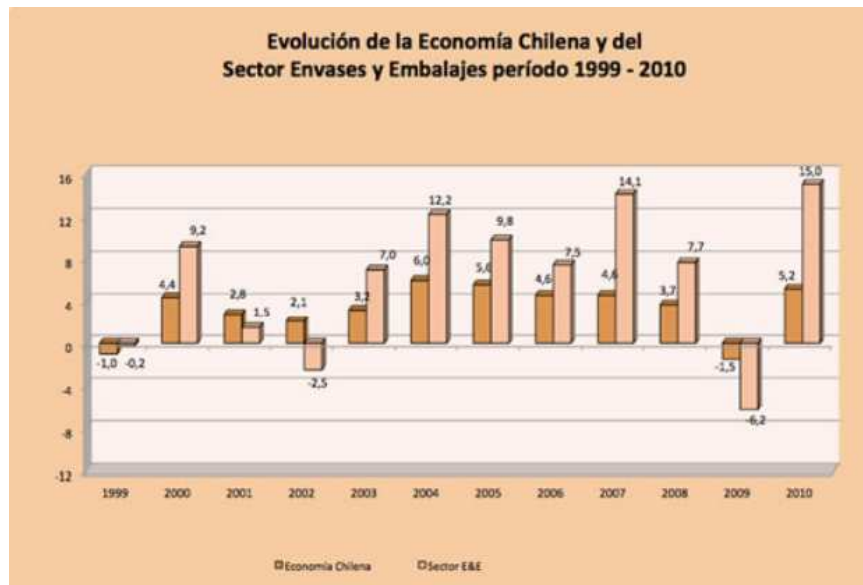
¹⁹ Fuente <http://www.mundo-corrugado.cl/>, artículo "mercado del carton corrugado en chile a 2012", visto 11/09/13, 16:00hrs

EMPRESA	Instalada	Prod. Estim.
CMPC Productos de Papel	287.000	285.000
I.Paper	72.000	50.000
Cartocor	80.000	40.000
Cartones San Fernando	70.000	55.000
Coipsa	65.000	65.000
Smurfit Kappa	40.000	35.000
Chilempack	36.000	36.000
Imicar	35.000	32.000
Otros	50.000	50.000
TOTAL	735.000	648.000

Imagen 3.4, fuente <http://www.mundo-corrugado.cl>

Índices de producción de embalajes en Chile

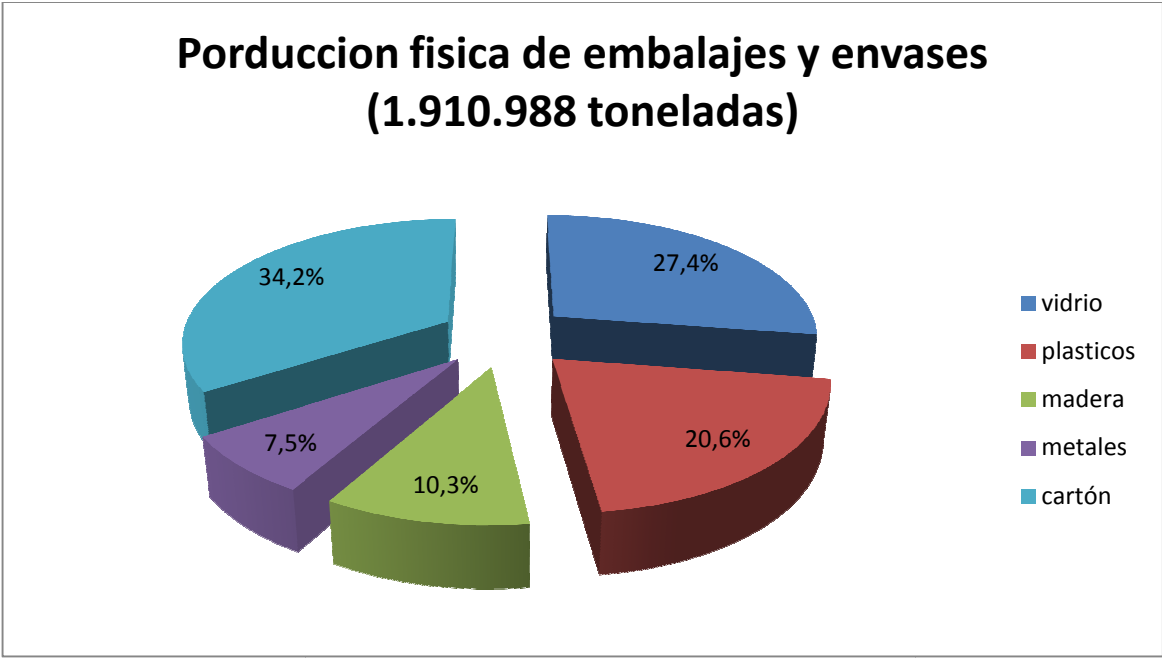
En el siguiente cuadro analizaremos la evolución de la economía chilena y del sector de envases y embalajes durante el periodo 1999 -2010²⁰.



Podemos observar como la economía chilena a mantenido altos y bajos en lo que respecta a la producción de embalajes, a fines de los 90' vemos como la producción se ve afectada por la crisis en la cual estaba inmersa Chile, sin embargo en los años siguientes, vemos un crecimiento moderado precipitándose otra vez por la crisis internacional del 2008, afectando considerablemente la demanda de productos a nivel mundial, sin embargo esta experimenta un alza considerable en el año 2010 manteniéndose en los años posteriores.

²⁰ Fuente <http://www.cenem.cl/estadisticas.php> ,visto 11/09/13 , 16:00hrs

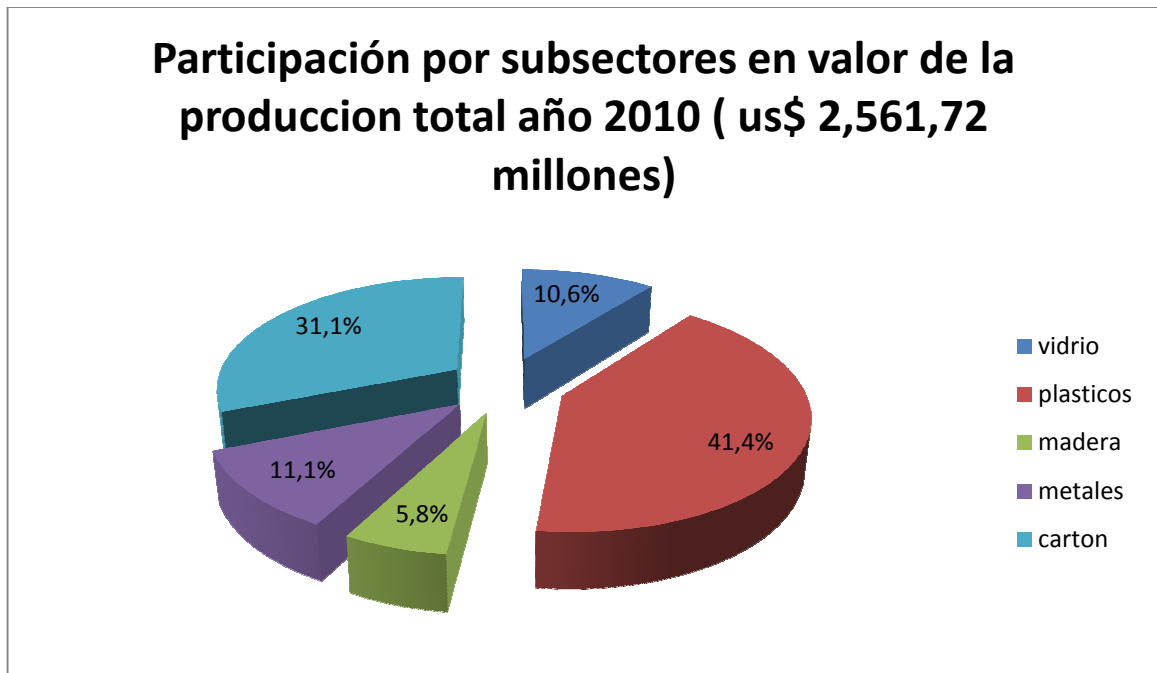
En el siguiente cuadro podemos apreciar la participación de los subsectores en la producción física de diferentes tipos de embalajes hasta el año 2010²¹.



Podemos observar que al año 2010, la producción de cartón corrugado para soluciones de embalajes y envases es claramente superior al resto.

²¹ Fuente <http://www.cenem.cl/estadisticas.php> , visto 11/09/13 , 16:00hrs

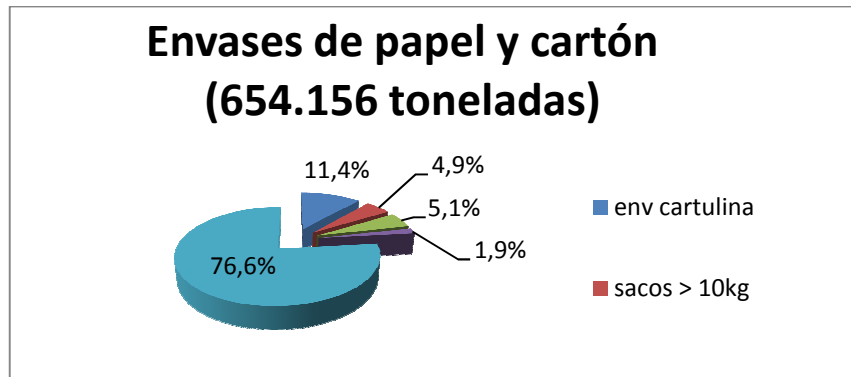
En el siguiente cuadro se detallaran los valores por subsectores de la industria de los embalajes hasta el año 2010²².



Como podemos observar, el valor de la producción del plástico es mayor a la entregada por el cartón, sin embargo si observamos el cuadro de producción física se establece una mayor cantidad de toneladas de cartón producidas por lo que podemos concluir que el alto valor entregado por la industria plástica se debe a sus altos costos por lo que conlleva a un alto valor de venta, de este modo podemos concluir que el cartón es una opción más económica para soluciones de embalajes y envases.

²² Fuente <http://www.cenem.cl/estadisticas.php> , visto 11/09/13 , 16:00hrs

En el siguiente cuadro desglosaremos los subproductos del cartón²³.



Podemos observar que la mayor parte del cartón utilizado es para soluciones de embalajes de cartón corrugado, especialmente utilizados por el sector hortofrutícola, pesquero y vitivinícola.

Debido a su gran adaptabilidad, el cartón corrugado es un embalaje hecho a medida, creado y realizado para responder de la mejor manera y al menor coste las necesidades del cliente o usuario, cumple con las exigencias de transporte y distribución por sus cualidades prácticas, lo más importante es que es un material altamente reciclable generando nuevamente, de este modo, la materia prima necesaria para la creación de más productos de similares características. A nivel mundial estos procesos de reutilización son altamente promovidos debido a su abundante uso en todos los sectores industriales, agricultura y servicios.

²³ Fuente <http://www.cenem.cl/estadisticas.php> , visto 11/09/13 , 16:00hrs

Capítulo III: Conclusiones

Para el comercio internacional es de vital importancia la evolución que han mantenido los embalajes en los cuales se transportan las mercancías, a pesar de que no todas las transacciones de intercambio de mercancías utilizan envases o embalajes de cartón corrugado podemos concluir que debido a su relación precio-calidad, seguridad y la gran variedad de tipos de estos promueve que los embalajes de cartón corrugado sean uno de las mejores opciones de embalaje que existen hoy en día, de vital importancia para diversas importaciones y exportaciones en diferentes industrias, un ejemplo es el sector hortofrutícola o los sectores de pesca e incluso el sector industrial que utilizan embalajes de cartón corrugado para comercializar sus productos.

Los fabricantes de cartón corrugado tienen un mercado altamente competitivo ya que hay bastante oferta de este tipo de productos, sin embargo a través del intercambio comercial a nivel mundial, las empresas pueden reducir sus costos, adquiriendo materias primas o repuestos e inclusive nuevas tecnologías fuera de las fronteras nacionales, en este sentido tener departamentos especializados en la importación, con profesionales interiorizados y con gran experiencia en la internación y adquisición de productos facilita la reducción de costos de sus productos finales.

Para mantener una clientela cautivada las empresas manufactureras de cartón corrugado y en este caso la empresa en la cual este alumno realizó su práctica, han orientado sus ventas en la oferta de envases y embalajes con características especiales, ofreciendo como valor agregado una alta definición en la impresión, invirtiendo en nuevas y

mejores tecnologías en sus productos, de este modo obtener una diferenciación con sus competidores ya que en si los productos de envases y embalajes de cartón corrugados son similares en la industria.

Otra forma en que las empresas mantienen la fidelidad de sus clientes es a través de la implementación de políticas medio ambientales y de fidelización del cliente, entregando valor agregado como el cumplimiento de los plazos estipulados.

En base a lo expuesto, podemos decir que existe una relación inherente, respecto a la ventaja, de la versatilidad del producto final de cartón corrugado y sus bajos costos de producción debido que la reutilización de los materiales residuos dentro de la generación energética (Energía Pacifico) y el reciclado de la materia prima (Recupac), puntos básicos que aborda la empresa COIPSA para su mantención y consolidación competitiva en el mercado. También apuntando a la estandarización internacional y visualización de las marcas mediante la adquisición de empresas especializadas como Verdenova (Flexografía).

Dentro del análisis realizado observamos como la influencia del mercado internacional con sus auges y crisis son un factor que afecta directamente los volúmenes de producción y comercialización de este producto, ya que en tiempos de crisis la producción se ve mermada tanto en Europa como nacionalmente y la facturación también decrece significativamente, siendo la superación de las crisis un aliciente para nuevos intercambios haciéndose evidente un repunte en los volúmenes.

En Chile, en estos momentos, la industria del cartón corrugado corresponde al mayor porcentaje de producción física respecto de otros materiales y es la segunda de mayor porcentaje en la participación activa del subsector de valores de producción siendo sobrepasada solo por el plástico, esto nos indica que la economía de producirlo es importantísima para su desarrollo y por esto dentro de la industria general del derivado del papel, el cartón corrugado ocupa el primer lugar.

Para concluir podemos indicar que gracias al comercio internacional con amplios mercados en los que refiere a materias primas e insumos y las empresas con departamentos especializados, con profesionales acordes y comprometidos a las necesidades de estas para de este modo reducir los costos en la manufacturación de sus productos, el embalaje de cartón corrugado ha sabido mantenerse como uno de los principales productos para la manufacturación de embalajes y envases, esto gracias a su excelente relación precio calidad, su adaptación continua a las necesidades del mercado en lo que respecta a la evolución en las tecnologías flexográficas y evolución en la producción de estas, bajo peso, altamente moldeable y finalmente sus ventajas medio ambientales ya que es de fácil reciclado y de este modo recuperable como materia prima para la creación de nuevos envases y embalajes.

Bibliografía



- Adam Smith, La riqueza de las naciones, editorial Alianza, año 2002
- David Ricardo, Principios de economía política y tributación, editorial Pirámide, 2003
- Empresas Coipsa, www.coipsa.cl, 07/08/2013, 19:00hrs
- Empresa Verdenova, www.verdenova.cl, 07/08/2013, 19:00hrs
- Empresa Corrupac, www.corrupac.cl, 07/08/2013, 19:00hrs
- Greenhouse gas protocol, www.ghgprotocol.org, 07/08/2013, 19:00hrs
- Cámara nacional de comercio, www.cnc.cl, véase en sala de prensa incoterms, 07/08/2013, 19:00hrs
- Artículo “Mercado del cartón corrugado en Chile”, www.mundo-corrugado.cl, 11/09/13, 16:00hrs
- www.afco.es, véase en sala de prensa “Informes anuales”, 11/09/13, 16:00hrs
- Todo carga, soluciones en transporte de carga internacional
<http://todocarga.com/transporte-multimodal/definicion-de-transporte-multimodal/>
07/08/2013, 19:00hrs
- Artículo “Principios básicos del cartón corrugado”, www.ecsabox.com, 08/09/13, 12:00hrs
- <http://www.cenem.cl/estadísticas.php>, 11/09/13, 16:00hrs

- Artículo ¿Qué es la flexografía?, <http://flexografia.com/portal>, 07/08/2013, 19:00hrs

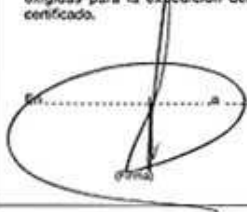
Anexos

Principales documentos necesarios para realizar una importación en Chile.

Bill of Lading

BILL OF LADING FOR COMBINED TRANSPORT SHIPMENT OR PORT TO PORT SHIPMENT				
Shipper Domeq (Pty) Limited Adderley Road, North End Port Elizabeth		Bill No. PLZAA329 Reference No.		
Consignee or Order To order (1)		 "ON" SHIP CARRIER		
Notify Party/Address *It is agreed that no responsibility shall attach to the Carrier or his Agents for failure to notify. (See clause 20 on reverse) Hardware Supplies Limited Cross Avenue New York		Place of Receipt (Applicable only when this document is used as a Combined Transport Bill of Lading)		
Ocean Vessel Transvaal (2)	Voyage No: 1378G	Port of Loading Port Elizabeth (3)	Place of Delivery (Applicable only when this document is used as a Combined Transport Bill of Lading)	
Port of Discharge New York (3)				
Marks and Nos.; Container Nos. MK 25Z (4) Container No. GSTU 2150221 Seal No. 388487	Number and Kind of Packages; description of Goods 1 20 DC Container(s) STC: 500 Hacksaws Model TS 2 with Safety Guard 5 Packs (5)	Gross Weight 280 kg	Measurement 0.0000	
L/C No. 188688/DLC (6) Shipped on Board (7) on 10 August 2002				
*Total No. of Containers/Packages received by the Carrier 1 / 0		Received by the Carrier from the Shipper in apparent good order and condition (unless otherwise noted herein) the total number and quality of Containers or other packages or units indicated in the box opposite entitled "**Total No. of Containers/Packages received by the Carrier" for Carriage subject to all the terms hereof (INCLUDING THE TERMS ON THE REVERSE HEREOF AND THE TERMS OF THE CARRIER'S APPLICABLE TARIFF) from the Place of Receipt or the Port of Loading, whichever is applicable, to the Port of Discharge or the Place of Delivery, whichever is applicable. One original Bill of Lading must be surrendered, duly endorsed, in exchange for the Goods, by accepting this Bill of Lading the Merchant expressly accepts and agrees to all terms and conditions whether printed, stamped or written, or otherwise incorporated, notwithstanding the non-signing of this Bill of Lading by the Merchant.		
Movement USE-FCL				
Freight and Charges (indicates whether prepaid or collect): Freight Prepaid (8) Origin Inland Handling Charge Origin Terminal Handling/LCL Service Charge Ocean Freight Destination Terminal Handling LCL Service Charge Destination Inland Handling Charge				
Freight payable at Port Elizabeth		Place and Date of Issue Port Elizabeth / 12 August 2002 (9)		
Number of Original Bills of Lading 3 / Three (10)		IN WITNESS of the Contract herein contained the number of original stated opposite have been issued, one of which being accomplished the other(s) to be void. For the Carrier:  For "On" Ship (11) As Carrier		

Certificado de origen EUR-1

CERTIFICADO DE CIRCULACION DE MERCANCIAS			
1. Exportador (nombre, apellidos, dirección completa y país)	EUR. 1 N.º A 2442205 L		
	Véanse las notas del reverso antes de rellenar el impreso		
3. Destinatario (nombre, apellidos, dirección completa y país) (mención facultativa)	2. Certificado utilizado en los intercambios preferenciales entre		
 y (Indíquense los países, grupos de países o territorios a que se refiera)		
6. Información relativa al transporte (mención facultativa)	4. País, grupo de países o territorio de donde se considerarán originarios los productos	5. País, grupo de países o territorio de destino	
	7. Observaciones		
8. Número de orden; marcas, numeración, número y naturaleza de los bultos (), designación de las mercancías	9. Masa bruta (kg) u otra medida (litros, m ³ , etc.)	10. Facturas (mención facultativa)	
11. VISADO DE LA ADUANA		12. DECLARACION DEL EXPORTADOR	
Declaración certificada conforme Documento de exportación () Modelo N.º del Aduana País o territorio de expedición En a (firma)		El que suscribe declara que las mercancías arriba designadas cumplen las condiciones exigidas para la expedición del presente certificado. 	

(*) Para las mercancías su arancel: véase conitar al número de arancel o la mención "y grupo"

(**) Realízase solamente cuando se está la regulación del país o territorio expedidor

Factura comercial

MEMBRETE DE LA EMPRESA EXPORTADORA ARGENTINA		FACTURA COMERCIAL		
E		NRO: 0000-123456789		
DEPARTAMENTO COMERCIO EXTERIOR		30 FEBRERO 2001		
ORIGINAL		CUIT 1-34567890-1 INGRUBIT 1-123456-7 FECHA INIC. ACT. 17-12-89		
SEÑORES: EMPRESA IMPORTADORA EXTRANJERA				
DIRECCIÓN		PAIS DE DESTINO		
ORDEN DE COMPRA: 999999999		S-FACTURA PROFORMA DEL 15-01-01		
CONDICION DE PAGO: CARTA DE CREDITO IRREVOCABLE A 180 DIAS FECHA DE CONOCIMIENTO DE EMBARQUE				
EMBARQUE: VIA MARITIMA				
CONDICION DE VENTA : FOB BUENOS AIRES INCOTERMS 2000				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
			US\$	US\$
1	ARTICULO A EXPORTAR	3	12.000,-	36.000,-
N.C.M.: 000.00.00.000X CARTA DE CREDITO NRO. 123144 BANCO CREDITICIO				
				36.000,-
TOTAL: Son dólares estadounidenses treinta y seis mil-				

Packing list

LOGO DE LA EMPRESA EXPORTADORA				
Buenos Aires, xx de Xxxxxxxx de 2001				
<u>PACKING LIST</u>				
COMPRADOR: Sres. Empresa Importadora (Dirección) (País de destino)				
<u>DETALLE DEL EMBARQUE</u>				
N° BULTO	DESCRIPCIÓN MERCADERIA	CANTIDAD	KILOS	
			NETO	BRUTO
001	MERCADERIA A	100 UNIDADES	15	17
002	MERCADERIA B	80 UNIDADES	8	10
003	MERCADERIA C	250 UNIDADES	28	35
TOTAL 3 BULTOS		430 UNIDADES	51	62
NUMEROS: 1/3				
MARCAS: SU EMPRESA-PRODUCTO				
EMBALAJE: 3 PAQUETAS				
EMBARQUE: MARÍTIMO-TERRESTRE-AEREO				
FACTURA COMERCIAL NRO: E-0001-00000000				
CARTA DE CREDITO NRO: 1111111				
			FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA EXPORTADORA	