

T.
658.7884
R173

INCIDENCIA DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE
LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR

JAIRO RAMIREZ BOLANO
EUCLIDES VIVANCO CARABALLO

SCIB

96510

CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1984

1984

2

INCIDENCIA DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE
LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR

JAIRO RAMIREZ BOLANO

EUCLIDES VIVANCO CARABALLO

anteproyecto de tesis
presentado al comité de
graduación

CARTAGENA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

PROGRAMA DE ECONOMIA

1994



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FUNDADA EN 1.827

DIRECCION: CENTRO: CMA. 6

No. 36 - 100

TELEFONOS: 654486 - 654772

654774 - 654776

APARTADOS: AEREO 1382

POSTAL 195

CARTAGENA, COLOMBIA

PROGRAMA DE ECONOMIA

FECHA: ABRIL 20 DE 1994

DE: COMITE DE GRADUACION

PARA: Doctor GERARDO RODRIGUEZ E.

REFERENCIA: Tesis de Grado

Para su consideración y estudio remito a Usted la Tesis de Grado: INCIDENCIA DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR

Presentado por los Señores: JAIRO RAMIREZ BOLANOS Y EUCLIDES VIVANCO CARABALLO.

Sirvase remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una x los términos de:

APROBADA

MERITORIA

LAUREADA

NO APROBADA (Motivo)

Observaciones:

Cordialmente,

El R. (do)

Nota: Plazo máximo para la devolución 10 de Mayo de 1994 en la Dirección del Programa.

Vicky de A.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Departamento de Investigación Económicas y Social

(D. I. E. S.)



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1.827

DIRECCION: CENTRO: CRA. 6
No. 36 - 100
TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776
APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195

4

CARTAGENA, COLOMBIA

PROGRAMA DE ECONOMIA

FECHA: ABRIL 20 DE 1994

DE: COMITE DE GRADUACION

PARA: Doctor CLAUDIO OSORIO LENTINO

REFERENCIA: Tesis de Grado

Para su consideración y estudio remito a Usted la Tesis de Grado: INCIDENCIA DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR

Presentado por los Señores: JAIRO RAMIREZ BOLAÑOS Y EUCLIDES VIVANCO CARABALLO.

Sirvase remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una x los términos de:

APROBADA

MERITORIA

LAUREADA

NO APROBADA (Motivo)

Observaciones:

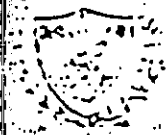
Cordialmente,


El Profesor (Jurado)

Nota: Plazo máximo para la devolución 10 de Mayo de 1994 en la Dirección del Programa.

Vicky de A.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social
C. O. S. S. S.
BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDAADA EN 1827

5
CARTAGENA COLOMBIA

PARA: COMITE DE GRADUACION - FACULTAD CIENCIAS ECONOMICAS

DE: JAIRO RAMIRAEZ B. EUCLIDES VIVANCO C.

PROGRAMA: ECONOMIA

ASUNTO: INSCRIPCION DE ANTEPROYECTO

FECHA: Septiembre 1 de 1993

TITULO: Incidencias de los Empaques y embalajes en el prestigio de los
productos acuícolas y químicos en el exterior.

Mediante el desarrollo de esta investigación se busca responder el siguiente interrogante: ¿ Afectan los empaques y embalajes el prestigio de los
productos acuícolas y químicos en el exterior ?

OBJETIVOS GENERALES: Estudiar y analizar las posibilidades y conveniencias que
para el exportador y por ende para el desarrollo del comercio exterior Colombiano
representan los beneficios generados por los tipos y materiales de los empaques y
embalajes destinados al mercado internacional.

JUSTIFICACION Consideramos este tema de suma importancia y de mucha actualidad ya
que a través de él podemos detérminar la incidencia que tienen los empaques y emba-
lajes para los exportadores y para la economía colombiana, ya que del buen prestigio
de nuestros productos en el exterior depende el crecimiento de nuestras exportaciones.
Nuestro estudio también presenta importancia económica y social ya que los empaques
y embalajes podrían asegurar una buena imagen para los productos colombianos, motivand
así a los países a realizar mayor importaciones de nuestros productos incrementandose

Cartagena, Enero 20 de 1994

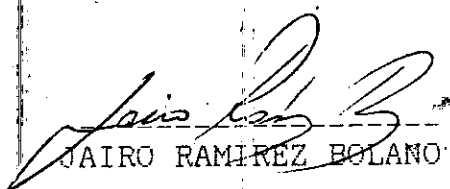
Señores
COMITE DE GRADUACION
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
L. C.

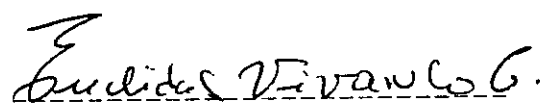
Estimados Señores:

De la manera más formal nos permitimos presentar ante ustedes el anteproyecto titulado " INCIDENCIAS DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR " , con el objeto de someterlo a su aprobación o sugerencias que ustedes consideren necesarias.

Agradeciendo toda su atención nos suscribimos a ustedes.

Cordialmente,


JAIRO RAMIREZ BOLANO


EUCLIDES VIVANCO CARABALLO

Cartagena, Enero 20 de 1994

Señores:
COMITE DE GRADUACION
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
L. C.

Estimados señores:

Por medio de la presente les comunico que actué como asesor de los egresados JAIRO RAMIREZ BOLANO Y EUCLIDES VIVANCO CARABALLO, en la elaboración de su anteproyecto de tesis titulado INCIDENCIAS DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR.

Además les informo que continuaré mi labor de asesoría en el desarrollo de la tesis correspondiente.

Atentamente,

EMPERATRIZ LONDONO

AGRADECIMIENTO

A cada una de las personas que participaron con su valiosa colaboración en el desarrollo de este trabajo, sentimiento de gratitud.

A EMPERATRIZ LONDOÑO. Asesora de tesis.

A ROSANA LARA, Por su maravillosa colaboración en la Hemeroteca de la facultad de Ciencias Económicas.

A todas las empresas exportadoras del sector Acuícola y Químico.

A la Universidad de Cartagena.

A todas las personas, que de una u otra forma colaboraron en la realización del presente trabajo.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económicas
y Sociales
(D.I.E.S.)
HEMEROTECA

DEDICATORIA

Gracias al esfuerzo y dedicación de quienes quisieron labrarme un futuro son ellos; mis padres: Sixto Ramirez y Evelia Bolaño. Mis hermanos : Robinson, Josefa, Javier y Maureth. Mis sobrinos. Mi tío : Alejandro Bolaño. Mi primo Wilfrido Bolaño. Mi novia Dina Daza A. y a todos mis familiares y amigos.

JAIRO RAMIREZ BOLANO

DEDICATORIA

De manera muy especial le dedico esta investigación:

A mis padres: Euclides Vivanco A. y Beatriz Caraballo. A mis Abuelas: Elisa Barrios y Ana Altamar, a mis hermanos: Antonio, Cesar Enrique, Jackeline. A todos mis tíos, tías y primos. A mi ahijado Boris Danilo, por ser tan especial y querido. A mi grupo de estudio conformado por : Juan Carlos, Manuel, Harold, Abel y Jairo Ramirez B.

EUCLIDES VIVANCO CARABALLO

11

TABLA DE CONTENIDO

| | página |
|---|--------|
| 0. INTRODUCCION | 1 |
| 0.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA | 4 |
| 0.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA | 6 |
| 0.2.1. DELIMITACION FORMAL | 6 |
| 0.2.1.1. Espacio | 6 |
| 0.2.1.2. Tiempo | 7 |
| 0.2.2. DELIMITACION MATERIAL | 7 |
| 0.2.2.1. Variable(s) Independiente(s) | 7 |
| 0.2.2.2. Variable Dependiente | 7 |
| 0.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION | 7 |
| 0.3.1. OBJETIVO GENERAL | 7 |
| 0.3.2. OBJETIVO(S) ESPECIFICO(S) | 8 |
| 0.4. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION | 9 |
| 0.5. MARCO TEORICO | 10 |
| 0.5.1. MARCO REFERENCIAL | 10 |
| 0.5.2. MARCO CONCEPTUAL | 11 |
| 0.6. SISTEMA DE HIPOTESIS | 14 |
| 0.6.1. HIPOTESIS GENERAL | 14 |
| 0.6.2. HIPOTESIS DE TRABAJO | 15 |

| | |
|---|----|
| 0.7. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES | 15 |
| 0.7.1. DEFINICIONES CONCEPTUALES | 15 |
| 0.7.2. DEFINICIONES OPERATIVAS | 15 |
| 0.8. METODOLOGIA | 20 |
| 0.8.1. TIPO DE INVESTIGACION | 20 |
| 0.8.2. DISENO DE CAMPO | 20 |
| 0.8.2.1. Uso De Los Métodos Estadísticos | 20 |
| 0.8.2.2. Recolección De Datos | 20 |
| 0.8.2.3. Organización Y Codificación | 21 |
| 0.8.2.4. Presentación De Datos | 21 |
| 0.8.2.5. Análisis de Datos | 22 |
| 0.8.2.6. Interpretación | 22 |
| 0.8.3. DISENO BIBLIOGRAFICO | 22 |
| 1. GENERALIDADES | |
| 1.1. RESENA HISTORICA | |
| 1.2. DEFINICION Y CONCEPTOS | |
| 1.2.1. Definición | |
| 1.2.2. Conceptos | |
| 1.3. FUNCIONES DEL EMPAQUE Y EMBALAJE | |
| 1.3.1. Necesidades de los empaques y embalajes de exportación | |
| 2. TIPOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION | |
| 2.1. TIPOS Y CALIDAD DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES | |

UTILIZADOS PARA LA EXPORTACION DE LOS PRODUCTOS
ACUICOLAS Y QUIMICOS

2.2. TIPOS

2.3. RECICLAJES Y BIODEGRADACION DE EMPAQUES Y
EMBALAJES DE EXPORTACION

3. CONTENEDORES PARA EL TRANSPORTE MARITIMO

3.1. DEFINICIONES DEL CONTENEDOR

3.2. CLASIFICACION DE LOS CONTENEDORES SEGUN SU USO

3.3. CLASIFICACION DE LOS CONTENEDORES SEGUN EL TIPO
DE CARGA A TRANSPORTAR

3.4. NUMERACION Y PRUEBA DE LOS CONTENEDORES

3.5. EL CONTENEDOR EN EL TRANSPORTE MARITIMO DE
PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS

4. EL EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACION COMPARADO
CON EL EMPAQUE Y EMBALAJE DOMESTICO

5. TRANSPORTE

5.1. DANOS EN EL TRANSPORTE EN RELACION AL COSTO DEL
EMPAQUE Y EMBALAJE

5.2. COSTO DE TRANSPORTE

5.3. RIESGOS

5.3.1. Oxidación

5.3.2. Compresión

5.3.3. Robos

5.4. SEGURO

5.4.1. Amparo que cubre la poliza de seguro

5.4.2. Interacción entre el empaque, embalaje y seguro

5.5. MANIPULACION PARA EL TRANSPORTE

5.5.1. Rotulados y señalizaciones naturales

5.5.2. Maquinaria y equipo humano

5.5.3. Paletas

6. FABRICACION Y DISTRIBUCION DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

6.1. TIPOS Y MATERIAL DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES PRODUCIDOS Y DISTRIBUIDOS PARA LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS

6.2. COBERTURA DEL MERCADO DE FABRICANTES E INTERMEDIARIOS

6.3. NUMERO DE FABRICANTES Y DE INTERMEDIARIOS DE EMPAQUES Y EMBALAJE

7. NORMAS INTERNACIONALES SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION

7.1. NORMAS ISO

7.1.1. Qué es la ISO?

7.2. NORMAS ICONTEC SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION

7.2.1. Qué es el Icontec?

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

O. INTRODUCCION

En la presente investigación elaboraremos una descripción y análisis detallado acerca de la incidencia de los diferentes empaques y embalajes de exportación en el prestigio de los productos acuícolas y químicos en el exterior.

Se tomará como período de análisis el comprendido entre los meses de enero y diciembre de 1993.

Con la misma intentaremos cubrir un vacío, dada la falta de información para los exportadores colombianos, que en ocasiones, han visto menguados sus beneficios por haber llegado las mercancías a su destino en malas condiciones a causa de su deficiencia en sus empaques y embalajes.

A este respecto es necesario poner de presente que la problemática es bastante complicada, por un lado existe diferencia en la calidad y presentación de los empaques y embalajes de exportación y por otro lado los movimientos

en el transporte interior como las estibas en tinglados y bodegas, los trasbordos y cuantas operaciones estén ligadas con el movimiento de las mercancías, pueden producirse robos, vibraciones, roce, golpes e incluso caídas, que sin duda repercuten en la integridad físicas de las mercancías causando daños que pueden incidir en el prestigio de los productos colombianos en el exterior.

Todos estos aspectos se tratarán en siete capítulos.

El primer Capítulo comprenderá las generalidades de los empaques y embalajes de exportación, definiciones de conceptos, funciones y necesidad de los empaques y embalajes de exportación.

En el segundo capítulo trataremos temas como tipos de empaques y embalajes, reciclaje y biodegradación de los mismos.

En el tercer capítulo se analizarán aspectos sobre los contenedores como una forma de embalaje especial.

En el cuarto capítulo haremos una comparación de los empaques y embalajes nacionales con los de uso para exportación.

Facultad
Departamento de Investigación y Asesoría

17
BOGOTÁ
COLOMBIA

El quinto capítulo tratará sobre el transporte marítimo de carga, su costo, sus riesgos, manipulación de embarques y descargue.

En el sexto capítulo se hará un estudio sobre los diferentes fabricantes y distribuidores de empaques y embalajes en Cartagena, determinando el número de cada uno de estos y su cobertura en el mercado local, y por último se estudiarán las normas internacionales sobre empaques y embalajes de exportación.

Además de estos siete capítulos daremos a conocer nuestras conclusiones y recomendaciones finales.

01. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

La internacionalización de la Economía, los acelerados procesos de integración y la revitalización del mercado, como una alternativa de intercambio y ampliación de las oportunidades comerciales para los empresarios colombianos, fruto de los diferentes acuerdos registrados tanto en Latinoamérica como en el mundo, son ahora punto prioritario para el mejoramiento de la competitividad en las exportaciones de sus productos.

El éxito de Colombia como País exportador y como competidor en otros mercados no radica en conseguir buenos clientes en el exterior sino en la forma en que lleguen los productos que exportan. De ahí la importancia que tienen los empaque y embalajes para los productos de exportación.

Estos empaques y embalajes que se están produciendo en Colombia no siempre son los mas adecuados para los productos de exportación, algunos de ellos carecen de una buena calidad técnica (protección, diseño estructural), lo que conduce a que los productos no lleguen en óptimas condiciones, provocando así el descontento de los compradores y la renuncia a realizar

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica y Social
(D.I.E.S.)
BIBLIOTECA

nuevos pedidos.

Un error fundamental por el cual ya han pasado algunos exportadores colombianos es el de emplear para las exportaciones sin ningún cambio el empaque y embalaje normalmente usado para el consumo dentro del País, en algunos casos el cambio es muy ligero y muchas veces no tiene en cuenta aspectos como: Contaminación, Reciclajes, reutilización de empaques y embalajes, además no tiene en cuenta las culturas y tradiciones de los pueblos que van a consumir los productos colombianos.

Los productos de exportación presentan una serie de manipulaciones tanto en Colombia como en el País destino presentándose de esta forma una serie de robos, saqueos, maltratos al producto ocasionados por las condiciones técnicas de los empaques y embalajes que protegen estos productos de exportación. Pero no solo las manipulaciones afectan los productos sino también las diferentes formas o modalidades en las que se almacenan estas mercancías en los puertos marítimos de Cartagena, expuestas a altas temperaturas, lluvias, vientos, contaminación, etc.

Los empaques y embalajes se pueden codear con sus homólogos en otros Países, todavía existe un gran desconocimiento en este campo, ya que el único criterio que se impone para seleccionar los empaque y embalajes es el costo, lo cual conduce en la gran mayoría de los casos a las grandes pérdidas económicas.

?Beneficia al exportador y al mercado exterior Colombiano el adecuado tipo y material de los empaques y embalajes de exportación ?

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 Departamento de Investigaciones Económicas y Sociales

(C.A.L.A.S.)
 FOTOCOPIADOR

0.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA

0.2.1 DELIMITACION FORMAL

0.2.1.1 ESPACIO

El presente estudio tiene como ámbito geográfico la ciudad de Cartagena y su sector exportador (Acuicola y Químico) que presentan la salida de sus productos por vía marítima.

0.2.1.2 TIEMPO

Se analizará el período comprendido entre los meses de Enero y Diciembre de 1993.

0.2.2 DELIMITACION MATERIAL

0.2.2.1 VARIABLE DEPENDIENTE

Beneficios de los empaques y embalajes de exportación.

0.2.2.2 VARIABLES INDEPENDIENTES

Calidad, manipulación, marcado, diseño, reciclaje, costos, riesgos y seguros de los empaques y embalajes de exportación.

0.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

0.3.1 GENERAL

Estudiar y analizar las posibilidades y conveniencias que para el exportador y por ende para el desarrollo del comercio exterior colombiano representan los beneficios

generados por los tipos y materiales de los empaques y embalajes destinados al mercado internacional.

0.3.2 ESPECIFICOS

- Estudiar la calidad de los empaques y embalajes en la cual se transportan los diferentes productos Acuicolas y Quimicos a los mercados internacionales.
- Analizar el papel que juegan los empaques y embalajes para la venta de los productos Acuicolas y Quimicos en el exterior.
- Determinar los tipos de empaques y embalajes de acuerdo con las propiedades quimicas, fisicas, electricas de los productos.
- Estudiar la incidencia que tienen los costos en la seleccion de los empaques y embalajes de exportacion.
- Determinar el numero de fabricantes de empaques y embalajes en Cartagena y el tipo, calidad y cobertura del mismo.

- Determinar el número de intermediarios, tipos y calidad de los empaques y embalajes que se distribuyen en Cartagena.

0.4 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

Constantemente escuchamos a los exportadores Colombianos hablar de la pérdida de mercados internacionales, de la pérdida de mercancía, del descenso de las exportaciones y que por lo tanto no representan garantías concretas al exportador y al desarrollo del comercio exterior Colombiano, presentándose de esta forma una disminución de ingresos hacia Colombia, ingresos de gran importancia para llevar a cabo los distintos programas de desarrollo que necesita el País.

Muy bien sabemos que una de las principales fuentes de divisas para el País son las exportaciones de sus productos y por lo tanto se hace necesario buscar alternativas para mejorar estas exportaciones con la producción de buenos empaques y embalajes que beneficien a los exportadores en la ampliación de sus mercados internacionales en el momento en que se da el proceso de apertura económica en muchos Países del mundo.

Departamento

y Social

(D. I. E. S.)

Estos empaques y embalajes de exportación deben poseer algunas cualidades esenciales exigidas por diferentes Países del mundo como son su biodegradación y reciclaje para la protección y preservación del medio ambiente.

El tema a investigar tiene una gran importancia para los exportadores Colombianos ya que con la información que se va a obtener podrán mejorar las condiciones de sus empaques y embalajes destinados al comercio externo y por ende la presentación de sus productos de exportación.

0.5 MARCO TEORICO

0.5.1 MARCO REFERENCIAL

Nuestra investigación se basará en estudios realizados con anterioridad, pues son fuentes de información para cumplir nuestros objetivos. Dentro de estos estudios tenemos: estudios sobre empaques, envases y embalajes realizado por Hernándo Tovar Gaitán en 1989. Importancia del empaque para exportar, realizado por Juan Buenaventura en 1978. Situación actual de los embalajes realizados por el centro de comercio internacional UTAD/GATT en 1979. Manual de mercadeo y exportaciones

por la corporación financiera colombiana 1967. Código
marítimo internacional, realizado en Madrid en 1987.
Normas ISO de la organización de las Naciones Unidas
1947. Los cuales nos servirán para analizar todos los
aspectos relacionados con los empaques y embalajes de
exportación.

0.5.2. MARCO CONCEPTUAL

El modelo de apertura económica fundamentado en los principios del Neoliberalismo que se está aplicando actualmente en Colombia implica una abertura de las fronteras nacionales a los distintos bienes y servicios producidos por otros países, lo que conlleva a la industria nacional a competir tanto con la producción interna como con la extranjera. Debido a este incremento en la competencia los productores colombianos tratan de expandir sus mercados fuera de sus fronteras pasando a hacer parte del proceso de internacionalización de la economía que se vive actualmente, de ahí la importancia del sector de empaques y embalajes en Colombia por la necesidad que tienen los industriales colombianos de estar a tono con las diferentes disposiciones que a este nivel se dan en el mundo, es por esto que los empaques y los embalajes son fundamentales en el desarrollo de la

actividad exportadora.

En esencia los empaques de exportación más que cumplir una función estética o publicitaria van orientados a garantizar la vida del producto hasta su destino final que de hecho implican la utilización de los diferentes medios de transporte, los cuales enterminos de tiempo y tipo de producto implican diseños especiales que permitan garantizar las propiedades del producto (Quimicas, Fisicas, Mecanicas, Termicas y Electricas), sin afectar el factor costo como elemento clave dentro de la exportación.

En teoría se dice " Un buen producto en un mal empaque deja de ser un buen producto " (1) esto significa que algunos exportadores todavía consideran que el éxito de sus exportaciones radica prioritariamente en la consecución de un buen comprador en el exterior olvidando algo tan fundamental como es el uso de un buen empaque embalado adecuadamente ocasionando consecuencias desastrosas para los exportadores como la pérdida de mercancías, pérdida del cliente y la pérdida del prestigio como exportador, por que el empaque del

(1) Manual del Exportador

producto, antes que nada obedece a los requerimientos del MERCHANDISING y no a los simples caprichos del azar.

Un empaque diseñado técnicamente siempre será ganador ya que facilita el embalaje, paletización, estibación, manipulación, genera economía de espacio en las bodegas y reducción en los costos de transporte (2).

Todos los empaques y embalajes de exportación deben estar ajustados a las normas ISO (Organización Internacional de Estandarización), las cuales regulan todo el procedimiento para empacar y embalar cualquier tipo de mercancía hacia el exterior por ejemplo: El uso de plataformas de madera o pallets (Norma 3394), normas para la rotulación de los embalajes (Norma 7000), etc.

En Colombia las normas de ICONTEC en este aspecto se encuentran fundamentadas en dichas normas, las cuales proporcionan todo un bagaje reglamentario en cuanto a protección del consumidor, materiales peligrosos, etiquetados, marcado, manipulación de la mercancía, rotulación:

(2) Revista El Autoservicio No. 32

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económicas y Social
(D.I.E.S.)
BIBLIOTECA

28
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Departamento de Investigación Económicas y Social
BIBLIOTECA

Cada país de destino presenta su propia legislación en lo referente a estos empaques y embalajes, a los materiales utilizados y a los procesos de reciclaje, a los cuales debe someterse para ser aceptados legalmente. Es el caso del decreto Alemán sobre desperdicios sólidos originados en los materiales de embalaje que entró en plena vigencia en Enero de 1993 y que poco a poco está siendo homologado en los distintos países de la comunidad Europea. Caso similar se está presentando en los diferentes estados de Norte América en forma igual, la comunidad Europea ha publicado el reglamento CE 2051 del 92 relativo al control de la calidad para frutas y hortalizas en donde involucra directamente al empaque o embalaje utilizado.

El diseño, los materiales, los empaques y los embalajes son medios estratégicos de comercialización internacional que mediante un perfecto estudio pueden convertirse en armas de dominio en la guerra del MERCHANDISING.

0.6 SISTEMA DE HIPOTESIS

0.6.1 HIPOTESIS GENERAL

La calidad de los empaques y embalajes de exportación para productos Acuícolas y Químicos influyen directa y

significativamente en los exportadores y por ende en el desarrollo del comercio exterior colombiano.

0.6.2 HIPOTESIS DE TRABAJO

El tipo y material de los empaques y embalajes de exportación garantizan la adecuada calidad, manipulación, marcado, diseño, costos, reciclaje, riesgos y seguros durante su travesía hasta los mercados externos garantizando la buena presentación y conservación del mismo, lo cual repercutirá en un posicionamiento de nuestros productos acuícolas y químicos en los mercados internacionales.

0.7 OPERACIONALIZACION DE LAS HIPOTESIS

0.7.1 DEFINICION CONCEPTUAL

EMPAQUE: Materiales que forman la envoltura y armazón de los paquetes.

EMPAQUE DE EXPORTACION: Material que protege al producto y se necesita para almacenamiento, identificación, o

transporte.

EMBALAJE: Acción o efecto de embalar o hacer balas. Acondicionamiento de la mercancía en grande, necesario para el transporte desde los centros de producción hasta los puntos de venta.

EMBALAJE DE EXPORTACION: Cajas o cubiertas con que se resguardan los objetos que han de transportarse a un País extranjero. Entre estos tenemos: Contenedores, jabas, cajas de madera, cilindros de acero, bolsas de papel, películas plásticas, etc (3).

CALIDAD: Atributo o característica que distingue una cosa de otra, mediante un patrón de comparación, grado o clase.

EMBALAJE MULTIPLE: Caja o cubierta que resguarda al producto más de una vez.

MARCA: Expresión que significa marca comercial o marca de fábrica, es un distintivo o símbolo exclusivo en forma de signo, nombre, figura o palabra, para identificar los productos manufacturados.

(3) Documentos CCI UNTAD./ GATT. pag. 18

MERCADO: Ambito económico donde converge la fuerza de la oferta y la demanda de una determinada mercancía en un país.

MERCADO EXTERNO: El que excede las fronteras de una nación y se extiende a otros países.

PRODUCTO: Conjunto atributos tangibles e intangibles reunidos en una forma identificable que incluyen el empaque, color, prestigio del fabricante, prestigio del detallista, servicio que presta este y el fabricante.

MANIPULACION DE CARGA: Ejecución de operaciones manuales para el movimiento, embarques y desembarques de las diferentes mercancías a transportar.

DISEÑO DE EMPAQUES Y EMBALAJES: Trazar, dibujar los diferentes empaques y embalajes destinados a las exportaciones.

RECICLAJE: Proceso mediante el cual se recuperan, reelaboran y aprovechan los desechos industriales, comerciales y domésticos convirtiéndolos en materia prima para la fabricación de nuevos productos útiles a la sociedad.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social

(D. I. E. S.)
BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD

Facultad

Departamento de Investigación Económica
y Social

(D. I. E. S.)
BIBLIOTECA

BENEFICIO: Utilidad, provecho generado por una actividad.

BIODEGRADACION: Generación de vida a partir de la descomposición de desechos biológicos o solidos.

RIESGOS: Cada una de las contingencias que cubre un contrato de seguro.

SEGUROS: Contrato bilateral o aleatorio que se paga a través de una prima por la cual el asegurador pagará una compensación en ciertas eventualidades.

COSTOS DE TRANSPORTE: Costos ocasionado por el transporte de materias primas y productos terminados entre las fuentes de materias primas y la fabricas por un aparte y la fabrica y el mercado por la otra.

PRODCUTOS ACUICOLA: Son los que se obtienen a partir de la explotación de la acuicultura. Como son: camaron, langostinos etc.

PRODUCTOS QUIMICOS: Son aquellos que se obtienen mediante la combinación o el procesamiento de los diferentes elementos químicos. Como son: resinas, ácidos, etc.

9.7.2 DEFINICION OPERATIVA

| VARIABLES | INDICADORES | FUENTES |
|--|---|--|
| DEPENDIENTE | | |
| Beneficios de los empaques y embalajes de exportación. | Tipos de empaques u embalajes diseño, costos, calidad, marcas, manipulación, reciclajes, riesgos y seguros. | Observaciones, entrevistas, fuentes secundarias: revistas, manual del exportador marítimo, normas ISO. |
| INDEPENDIENTES | | |
| Tipos de empaques y embalajes | Metalos Madera Cartón Plástico Vidrio Compuestos | Observaciones, entrevistas, fuentes secundarias: Revistas, manual del exportador marítimo |
| Diseño | Tamaño Tensión Ambientación Unificación de cargas | Entrevistas, observaciones, revistas especializadas |
| Calidad | Resistencia Durabilidad Atracción para la venta Biodegradación Degradación | Observaciones, entrevistas, revistas |
| Marca | Logibilidad Indebilidad Colocación Discreción Suficiencia Dictogramas | Observaciones y normas ISO |
| Manipulación | Roturas Deformaciones Aberías Maquinaria y equipo humano Robos | Observaciones y normas ISO |
| Riesgos y Seguros | Oxidación Compresión Calor Contaminación | Entrevistas, y revistas especializadas |
| Reciclaje | Resechas Sólidas Conservación Contaminación | Observaciones y revistas especializadas |
| Costos | proporción empaques/ producto presupuesto insumos maquinarias | Entrevistas y revistas especializadas |

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 Facultad de Ciencias Económicas
 Departamento de Investigación Económica
 y Social
 (D. I. E. S.)

0.8 METODOLOGIA

0.8.1 TIPO DE INVESTIGACION

El problema que vamos a investigar es de tipo descriptivo, ya que nuestra preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales sobre los diferentes tipos de empaques y embalajes de exportación, determinando hasta que punto benefician a los exportadores y al desarrollo del comercio externo colombiano en términos de sus productos, y así, obtener resultados que caracterizan la realidad del sector exportador colombiano.

0.8.2 DISEÑO DE CAMPO

0.8.2.1. Uso de los métodos estadísticos:

Técnicas de entrevista estructurada dirigida a las empresas exportadoras ubicadas en la ciudad de Cartagena, distribuidores y fabricantes de empaques y embalajes.

0.8.2.2. RECOLECCION DE DATOS:

Para la recolección de información utilizaremos la técnica de entrevista estructurada a las personas

concedoras o directoras de las empresas exportadoras, distribuidores y fabricantes de empaques y embalajes en la ciudad de Cartagena.

Las empresas exportadoras (objeto de estudio), de productos Acuícolas y Químicos en la ciudad de Cartagena ascienden a 21 en total distribuidas así: 10 empresas exportadoras de productos Acuícolas y 11 de productos Químicos según datos del Centro de Información de Comercio Exterior (Trade Point), debido al numero se hará un censo al cual se aplicará una entrevista estructurada. En el caso de los productores y distribuidores de empaques y embalajes se hace necesario realizar un censo por el reducido número que hay en la actualidad en la ciudad de Cartagena.

0.8.2.3. ORGANIZACION Y CODIFICACION DE LA INFORMACION

Debido a que la escala de medición según las distintas variables a manipular incluyen el tipo nominal, ordinal, intervalos, rangos, y correlación simple.

0.8.2.4. PRESENTACION DE DATOS

Después de ordenar y clasificar los datos usaremos tablas y gráficos estadísticas con el fin de facilitar el

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
ESTADÍSTICA

análisis en nuestra investigación.

0.8.2.5. ANALISIS DE DATOS

Analizaremos las cifras que arrojen los datos ya organizados y presentados de la información recolectada.

0.8.2.6. INTERPRETACION

Luego de analizar los datos haremos una interpretación de la información con el fin de obtener conclusiones parciales en el estudio y poder comprobar o disprobar la hipótesis.

0.8.3. DISEÑO BIBLIOGRAFICO

Para este estudio se utilizarán informaciones primarias y secundarias como observación de campo, libros, folletos, documentos, revistas, diccionarios, entrevistas a los exportadores cartageneros, y a las empresas productoras y distribuidoras de empaques y embalajes.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación
y Sociología
CALLE 100 N.º 100
CARTAGENA

BIBLIOGRAFIA

- BACHS PUJOL, Jorge. El embalaje y las exportaciones. España Editorial Ilusa, 2a edición, 1979.
- BUENAVENTURA P, Juan y otros. Importaciones del empaque para exportar. Colombia la edición, 1979.
- MORENO ISAAC, Angel. Transporte de mercancías en contenedores. España Editorial Ingrasa, 1983. Pg 257.
- JUDD, David. El vendedor silencioso. Singapur Editorial continental pres, 1989.
- PHILLP, Kotler. Mercadotecnia. " El Empaque ". Editorial Prentice/Hall, 1981. Pg 410.
- SABINO, Carlos. El proceso de investigación. Colombia Editorial el Cid, 1980.
- SELIN, Johan. Algunos aspectos de embalajes para el transporte. Brasil. Untad/Gatt, 1972.
- TAMAYO y TAMAYO. El proceso de investigación científica. Mexico Editorial Limusa, 1981.
- TOVAR GAITAN, Hernando. Emabases, empaques, fundas y embalajes. Documento No 1, 1989.
- Contenedores de cargas de la serie 1, Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla. Colombia 1992.
- Código marítimo internacional. Madrid, 1987.

- Manual del exportador. Colombia, 1967.
- Normas ISO. Organización de las Naciones Unidas, 1946.
- Revistas Forum. Importancia de los embalajes de madera en las operaciones de exportación. Febrero del 87, pg 10.
- ----- . Como reducir los costos de embalaje. Abril del 81, pg 20.
- ----- . El embalaje como factor de procesos de exportaciones. Enero del 77, pg 15.
- ----- . El embalaje una técnica mal conocida. Noviembre del 65, pg 10.
- Monografía del municipio de Cartagena, DANE, Bogotá. 1982

Anexo 1

PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACION

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Secretaria | \$190.000 |
| Transporte | 400.000 |
| Viáticos | 300.000 |
| Papelería y útiles de oficina | 100.000 |
| Fotocopias | 50.000 |
| Gastos varios | <u>50.000</u> |
| Sub-total | 1'090.000 |
| imprevistos (10%) | <u>109.000</u> |
| Gran total | \$1'199.000 |

ANEXO 2.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril |
|-------------|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|
| I | ----- | --- | | | | | | |
| II | | | ----- | ----- | --- | | | |
| III | | | | ----- | --- | | | |
| IV | | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| V | | | | | | ----- | ----- | |
| VI | | | | | | | | = |
| VII | | | | | | | | = |

ACTIVIDADES:

- I: Inscripción del Tema
- II: Elaboración del Anteproyecto
- III: Presentación del Anteproyecto
- IV: Recolección de la Información
- V: Desarrollo de Capítulos
- VI: Redacción del Documento Final
- VII: Presentación del Documento Final

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica y Social

(D. I. E. S.)
M M E R O T E C A

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1994

Anexo 3. Entrevista

1. Con la internalización de la economía los productos colombianos son exportables a cualquier país. Cree usted que el tipo de empaques y embalajes exigidos en el comercio internacional contribuyen a mejorar el prestigio de los productos colombianos en el exterior.
2. Qué tipo de producto exportan y cuáles son sus propiedades.
3. Qué tipo de empaques y embalajes utiliza para la exportación de sus productos y cuál es el material empleado para los empaques y embalajes.
4. Exige control de calidad en la fabricación de sus empaques y embalajes.
5. Que garantiza el diseño del empaque y/o embalaje que utilizan.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica y Social
(D. I. E. S.)
M M E R O T E C A

6. Utiliza el mismo empaque o embalaje a nivel nacional como internacional.

7. Han tenido tropiezos con las culturas de otros países debido a los empaques y embalajes que utilizan para sus exportaciones.

8. Los embalajes garantizan la pervivencia del producto cualquiera que sea el tiempo de transporte, manipulación y tipo de transporte.

9. Fabrican sus propios empaques y embalajes.

10. Donde adquiere sus empaques y embalajes.

11. Conoce los empaques y embalajes que se producen en Cartagena. Cuáles conoce.

12. Como inciden los costos en la selección de sus empaques y embalajes.

13. Se cumplen con las normas, leyes y reglamentos relativos al embalaje para el transporte de mercancías a los diferentes mercados, como son: las marcas, biodegradación, reciclaje, etc.

14. Qué riesgos se corren en el transporte marítimo, y como cubre el seguro dichos riesgos.

15. Ha sufrido pérdidas de clientes en el exterior por causa de desperfectos, saqueos en la llegada de las mercancías.

16. Cree usted que está contribuyendo con el diseño y la calidad de sus empaques y embalajes de exportación al desarrollo del comercio exterior colombiano.

17. Cómo cree usted que incide el uso de sus empaques y embalajes en la proyección de su producto en el comercio exterior.

18. Que sugerencias tienen sobre los empaques y embalajes para la ciudad de Cartagena.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social
(D.I.E.S.)
MEMORIAS

INCIDENCIA DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE
LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR

JAIRO RAMIREZ BOLANO
EUCLIDES VIVANCO CARABALLO

Tesis de grado
presentada al comité de
graduación

CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1994

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social
(D.I.E.S.)
MEMORIAS

Cartagena, Abril 18 de 1994.

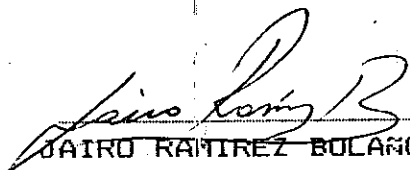
Señores
MIEMBROS COMITE DE GRADUACION
Facultad Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena
E. S. D.

Estimados señores:

De la manera más formal nos permitimos presentar ante ustedes la tesis titulada "INCIDENCIAS DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR", como requisito para optar al título de Economista, para que a su consideración sea sometida a estudio y a su posterior aprobación en el tiempo que ustedes tengan estipulado para tal fin.

Agradeciéndoles de ante mano la atención y diligenciamiento que la presente se merezca.

Cordialmente,



JAIRO RAMIREZ BOLANO



EUCLIDES VIVANCO CARABALLO

Cartagena, Abril 18 de 1994

Señores
MIEMBROS COMITE DE GRADUACION
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena
E. S. D.

Apreciados señores:

Me permito comunicarles que fui Asesor de la Tesis titulada "INCIDENCIAS DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES EN EL PRESTIGIO DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN EL EXTERIOR", elaborada y presentada a ustedes por los egresados, JAIRO RAMÍREZ BOLANO y EUCLIDES VIVANCO CARABALLO, del Programa de Economía, como requisito parcial para optar el título de Economista.

Atentamente,

DRA. EMPERATRIZ LONDOÑO

TABLA DE CONTENIDO

| | PAG. |
|--|------|
| 1. GENERALIDADES | 1 |
| 1.1. RESEÑA HISTORICA | 1 |
| 1.2. DEFINICION Y CONCEPTOS | 3 |
| 1.2.1. Definición | 3 |
| 1.2.2. Concepto | 4 |
| 1.3. FUNCIONES DEL EMPAQUE Y EMBALAJE | 6 |
| 1.3.1. Necesidades de los empaques y embalajes de exportación | 8 |
| 2. TIPOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION | 10 |
| 2.1. TIPO Y CALIDAD DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES UTILIZADOS PARA LA EXPORTACION DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS | 10 |
| 2.2. TIPOS | 11 |
| 2.3. RECICLAJE Y BIODEGRADACION DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJE DE EXPORTACION | 13 |
| 3. CONTENEDORES PARA EL TRANSPORTE MARITIMO | 14 |
| 3.1. DEFINICION DEL CONTENEDOR | 14 |
| 3.2. CLASIFICACION DE LOS CONTENEDORES SEGUN SU USO | 15 |

| | | |
|--------|--|----|
| 3.3. | CLASIFICACION DE LOS CONTENEDORES SEGUN EL TIPO DE CARGA A TRANSPORTAR | 16 |
| 3.4. | NUMERACION Y PRUEBA DE LOS CONTENEDORES | 20 |
| 3.5. | EL CONTENEDOR EN EL TRANSPORTE MARITIMO DE PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS | 22 |
| 4. | EL EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACION COMPARADOS CON EL EMPAQUE Y EMBALAJE DOMESTICO | 27 |
| 5. | TRANSPORTE | 30 |
| 5.1. | DAMOS EN EL TRANSPORTE EN RELACION AL COSTO DEL EMPAQUE Y EMBALAJE | 30 |
| 5.2. | COSTO DE TRANSPORTE | 31 |
| 5.3. | RIESGOS | 32 |
| 5.3.1. | Oxidación | 32 |
| 5.3.2. | Compresión | 32 |
| 5.3.3. | Robo | 32 |
| 5.4. | SEGURO | 33 |
| 5.4.1. | Amparo que cubre la poliza de seguro | 33 |
| 5.4.2. | Interacción entre el empaque, embalaje y seguro | 33 |
| 5.5. | MANIPULACION PARA EL TRANSPORTE | 34 |
| 5.5.1. | Rotulados y señalizaciones naturales | 34 |
| 5.5.2. | Maquinaria y equipo humano | 34 |
| 5.5.3. | Paletas | 35 |
| 6. | FABRICACION Y DISTRIBUCION DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA | 37 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.1. | TIPOS Y MATERIAL DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES PRODUCIDOS Y DISTRIBUIDOS PARA LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS | 37 |
| 6.2. | COBERTURA DEL MERCADO DE FABRICANTES E INTER MEDIARIO | 42 |
| 6.3. | NUMERO DE FABRICANTES Y DE INTERMEDIARIOS DE EMPAQUE Y EMBALAJE | 43 |
| 7. | NORMAS INTERNACIONALES SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION PARA LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUI MICOS | 46 |
| 7.1. | NORMAS ISO | 46 |
| 7.1.1. | Qué es la ISO? | 46 |
| 7.2. | NORMAS ICONTEC SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION | 47 |
| 7.2.1. | Qué es el Icontec? | 47 |
| | CONCLUSIONES | |
| | RECOMENDACIONES | |
| | ANEXOS | |

LISTA DE CUADROS

| | | PAG. |
|-----------|--|------|
| CUADRO 1. | EMPRESAS PRODUCTORAS Y DISTRIBUIDORAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES | 38 |
| CUADRO 2. | UTILIZACION DE MATERIALES PARA LA PRODUCCION DE EMPAQUES Y EMBALAJES | 39 |
| CUADRO 3. | EMPRESAS PRODUCTORAS Y DISTRIBUIDORAS DE EMPAQUES Y EMBALAJES | 42 |
| CUADRO 4. | UBICACION SECTORIAL DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS Y DISTRIBUIDORAS DE EMPAQUES Y EMBALAJES | 43 |
| CUADRO 5. | PRODUCCION DE EMPAQUES Y EMBALAJES PARA LOS SECTORES ACUICOLA Y QUIMICOS | 44 |
| CUADRO 6. | PRODUCTORAS PARA EL SECTOR QUIMICO | 44 |
| CUADRO 7. | PRODUCTORAS PARA EL SECTOR ACUICOLA | 45 |
| CUADRO 8. | PRODUCTORAS PARA EL SECTOR ACUICOLA Y QUIMICO | 45 |

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social

(B. I. M. S.)
MEMORIA

1. GENERALIDADES

1.1. RESEÑA HISTORICA

Las empresas cartageneras exportadoras de productos acuícolas y químicos desde hace varios años han venido preparándose en aras de darle mayor impulso a la utilización de sus empaques y embalajes de exportación. Teniendo en cuenta que estos a su vez protegen el producto y atraen al consumidor.

Por esta razón en estas empresas se ha dada una evolución en los últimos años en la utilización de sus empaques y embalajes de exportación buscando día a día el mejoramiento de estos.

Para la exportación de productos acuícolas la evolución ha sido muy buena y rápida pasando desde la utilización de los barcos de cargas a granel y de los empaques de cartón corrugado sencillo hasta la utilización del contenedor refrigerado y los empaques y embalajes de cartón corrugado con parafina para que el producto resista los cambios de

temperatura durante su travesía.

También se ha llegado a la utilización del plástico para resguardar el producto y así mantenerlo con mayor seguridad en el momento en que se apaguen los compresores de los contenedores refrigerados.

Para las empresas exportadoras de productos químicos la evolución ha sido menos rápida debido a los parámetros de estandarización para este tipo de cargas.

La evolución para este tipo de empaques y embalajes de estos productos podemos decir que desde sus inicios se exportaban a granel tanto los productos químicos líquidos como los químicos sólidos.

Esta evolución para los empaques y embalajes de los productos químicos se inició con la utilización de los grandes tanques a granel que aún se utilizan para algunos químicos líquidos, para otros líquidos la evolución va desde su embalamiento a granel hasta la utilización de los barriles de metal, los barriles plásticos y cilindros para los líquidos químicos volátiles.

Para productos químicos sólidos desde un principio se utilizaron también los barcos a granel para luego pasar

por la utilización del saco de papel, los barriles de cartón con cinturones de seguridad en las tapas hasta la utilización de los tanques o barriles plásticos y las bolsas de polietileno y sacos de polietileno. Todos estos embalados en grandes contenedores según el tipo de estos químicos.

Toda esta evolución para llegar hoy a la mejor presentación de sus productos en el exterior y de esta forma mejorar día a día el presagio de sus productos en el exterior.

1.2. DEFINICION Y CONCEPTOS

1.2.1. Definición. Empaque y Embalaje. Pueden definirse como el medio de garantizar la entrega segura de un producto al usuario final en buenas condiciones.

El Empaque y embalaje han de proteger lo que se vende y vender lo que se protege.

El empaque y embalaje es el arte, ciencia y tecnología de preparar mercancías para su transporte y venta.

Hasta ahora el empaque y embalaje se consideraban como parte del proceso de producción que se agregaban

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social
(D.I.E.S.)
BIBLIOTECA

Únicamente al costo de fabricación. Hoy día, forman parte de cada aspecto del producto. Preparación inicial, requisito de adaptación a la marca, producción, manejo, protección, almacenaje, transporte, distribución, publicidad, ventas y uso final. han pasado a ser elementos inseparables de este proceso¹.

1.2.2. Conceptos.

Empaque: Material que forma la envoltura y armazón de los paquetes.

Empaquetar: Formar paquetes. Colocar convenientemente artículos o paquetes dentro de bultos mayores como: caja, fardos, etc.

Paquete : Lío o emboltorio bien dispuesto y no muy abultado de cosas de una misma o de distinta clase. *

Embalaje : Es el objeto destinado a envolver o contener, temporalmente un producto o conjunto de productos durante su manipulación, transporte, almacenado o presentación para la venta, con vista a protegerlos y facilitar estas operaciones.

(1) TOVAR GAITAN, Hernando. Embalajes, Empaques, Fardos y Embalajes. 1988. Pág. No. 13.

Embalaje Marítimo: Es el embalaje destinado al transporte por mar y por tanto concebido y realizado especialmente teniendo en cuenta que debe recurrir la triple condición de resistencia, estabilidad e impermeabilidad para soportar los azares de una travesía y permitir la llegada a destino del contenido en buen estado.

Caja : Es un pequeño embalaje de madera o cartón corrugado, cerrado, cortada, desenrollado o contrachapada, de una forma cualquiera, generalmente provista de tapa.

Paleta : Se denomina paleta la forma de carga constituida por dos pisos unidos entre sí. por largueros o dados o por un piso apoyado sobre pies o soportes y cuyos espacios libres entre piso o entre piso y suelo, permiten su manipulación por medio de aparatos mecánicos.

Contenedor Marítimo: Es un dispositivo movible en el cual puede ser reunida una cierta cantidad de mercancías. Estos contenedores permiten el uso de aparatos mecánicos, para su manipulación al igual que para el cargue y descarga dentro de los mismos. Las dimensiones aceptadas por la organización internacional de estandarización (ISO) son 8 pies de ancho por ocho (8) pies de alto por longitudes de 10, 20, 30 y 40 pies.

Tipo de carga : Se refiere al empaque que tiene la carga a transportar, estos son: pallet, tambores, granel, contenedores, huacales, sacos, etc.

Tambores : Consiste en cilindros y plásticos, metálicos o de cartón.

A granel : Se transportan tal y como se presenta la carga sin ningún tipo de empaque.

1.3. FUNCIONES DEL EMPAQUE Y EMBALAJE

" Un buen producto en un mal empaque deja de ser un buen producto".

El empaque y embalaje cumplen una serie de funciones para que el producto llegue a manos del consumidor. Entre estas funciones tenemos:

- Protección del producto. Esta protección debe hacerse contra las diferentes agrupaciones de otros químicos o climáticos (humedad, calor, aire salino, olores que manan de productos vecinos, intercambios gaseosos, rayos solares y ultravioletas, cheques, etc.) y durante toda la duración de su vida (transporte, almacenamiento,

exposición en el lugar de venta y conservación en el hogar del consumidor).

- Manejo del producto.

El empaque y el embalaje deben facilitar el manejo mediante la reducción del número de paquetes (agrupamiento de varios paquetes pequeños en uno solo). Mediante la adición de sistemas de sujeción y respetando un peso compatible con los sistemas de manipulación utilizables y la fuerza de quienes lo han de manejar.

- Transporte del producto.

La forma de embalaje y de empaque pueden disminuir los costos de transporte, por la supresión de transporte, inútiles y el aligeramiento del peso transportado.

- Almacenamiento del producto.

Según la forma del empaque o del embalaje, el producto ocupará mas o menos espacio y será mas o menos fácil de almacenar y de apilar.

- Venta del producto.

El nuevo y creciente papel del empaque es el de ayudar a la comercialización de los productos.

- Utilidad.

El empaque debe identificar el contenido, su calidad y cantidad, facilitar su distribución y almacenamiento y con frecuencia ayudar también a un uso conveniente, dosificando y efectivo del producto.

- Motivación

El empaque debe contribuir a la eficiencia de la venta, motivando al cliente a comprar por primera vez y luego a seguir comprando.

1.3.1. Necesidades de los empaques y embalajes de exportación. Los empaques y embalajes son necesarios e importantes para los exportadores, ya que un mal empaque o un mal embalaje puede traer consecuencias desfavorables para una exportación, como puede ser la pérdida de la mercancía. Aunque la compañía de seguros pague las pérdidas, quedan otras para las cuales no existe seguro,

como la pérdida del cliente, de ordinario en negocios internacionales, un cliente puede quedar descontento por no recibir la totalidad de la mercancía aunque no registre pérdidas financieras o monetarias y puede hasta cancelar las ordenes de pedido, es decir, no repetir la compra y seguramente pregonara que: " No hay que comprar esos productos porque son malos", lo que conducirá a otra pérdida, la del prestigio como exportador afectando irreparablemente al resto de exportadores e incidir peligrosamente en la economía nacional.

2. TIPOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION

2.1. TIPO Y CALIDAD DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJE UTILIZADOS PARA LA EXPORTACION DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS.

De acuerdo al tamaño, peso y propiedades térmicas y químicas de los productos acuicolas y químicos se utilizan los diferentes tipos de empaques y embalajes como bolsas, cajas, sacos, cilindros, tambores y contenedores. (Ver anexo 3).

Las empresas exportadoras de productos acuicolas utilizan para su exportación las cajas de cartón corrugado y liso. El empaque es fabricado con el cartón liso parafinado con una capacidad que depende del pedido, éstas van desde 250 grs. hasta 2 Kgrs. También se utiliza la película plástica para envolver o recubrir el producto dentro de la caja.(ver anexo 4).

Para los embalajes utilizan las cajas de cartón corrugado parafinadas o cajas master con una capacidad de 12 y 20 Kg

y los contenedores refrigerados. (Ver capítulo 3).

Los empaques y embalajes utilizados permiten que el producto permanezca a la temperatura adecuada de conservación. La parafina protege o conserva la temperatura del producto en caso de presentarse cambios parciales de temperatura, como los que se pueden presentar con las aberturas de los contenedores refrigerados para las revisiones.

Las empresas exportadoras de productos químicos de acuerdo a las propiedades de estos, utilizan para la exportación de productos como fertilizantes, polipropileno, resinas, poliol, agroquímicos, gases, etc, tipos como bolsas, sacos, cilindros, tambores y contenedores.(ver anexo 5). Estos empaques o embalajes utilizados permiten mantener o conservar las características o propiedades de los productos químicos como la viscosidad, humedad, calor, volatibilidad entre otros y a su vez evitar fenómenos como la corrosión, reacciones, compresión y la contaminación que pueden producir el derrame de productos contaminantes.

Del total de las empresas exportadoras de productos acuícolas y químicos entrevistadas el 100% de estas son concientes de la importancia que juegan los empaques y

embalajes para las ventas. La presentación de los productos influye de manera determinante en los mercados internacionales y que el nivel o el prestigio que adquieran está determinado por la calidad del producto y por la manera o forma como se presente y que también son importantes para la penetración de nuevos mercados.

Por estas razones las empresas entrevistadas realizan o efectúan control de calidad a los empaques y embalajes que adquieran, ya sea a través de un departamento de control de calidad o por medio del departamento de producción, los cuales realizan diferentes pruebas como la de resistencia a través de la caída libre, se revisan las medidas, apariencias, que sean los colores pactados y que no estén corridos, que se haya utilizado la tinta adecuada, el tamaño de las letras y los dibujos sea el adecuado, etc. garantizando de esta forma que sus empaques y embalajes sean prendas de garantía para la presentación y venta de sus productos en el exterior.

2.2. TIPOS

| MATERIAL | TIPOS | EJEMPLO DE EMPAQUES Y ENBALAJES | VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|-------------------|--|--|---|--|
| METAL | LAMINAS DE ACERO RECUBIERTAS DE ESTANO, ACERO | TONELES BIDON CONTENEDORES RECIPIENTES BAJA PRESION CAJAS METALICAS | SOLIDEZ ESTIBA FACIL REUTILIZABLES | COSTO ELEVADO CORROSION ELIMINACION DIFICIL PESADA |
| MADERA | IRUTA CEPILLADO CONTRACHAPADA AGLOMERADA | CAJAS PALETAS CANASTA (PARA LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS) | FACIL DE TRABAJAR, GRAN DIVERSIDAD ESTIBA FACIL | ALTOS COSTOS SENSIBLE AL SOL Y A LA HUMEDAD, PUDRIBLE CONTAMINANTE ELIMINACION DIFICIL |
| CARTON | PLANO ONDULADO - DOBLE FAZ - CORRUGADO MEDIO - LISO | CAJAS DE CARTON PALLET, TAMBORES | COSTO POCO ELEVADO MANEJO FACIL TRANSPORTE Y ALMACENAJE HORIZONTAL LIVIANO. ELIMINACION FACIL | MUY VULNERABLE A LA HUMEDAD Y A LA PERFORACION, POCO SOLIDA, ESTIBA CON CUIDADO, NO REUTILIZABLE |
| MATERIAL PLASTICO | POLIETILENO POLIESTIRENO | BOLSAS, TONELES, BIDONES, CAJAS PARA BOTELLAS, CONTENEDORES SEMI-RIGIDOS Y RIGIDOS | IMPERMEABILIDAD, GRAN DIVERSIDAD REUTILIZABLE | INFLAMABLE ELIMINACION MUY DIFICIL |
| PAPEL | TALEGOS | BOLSAS | COSTO MINIMO ELIMINACION FACIL | INFLAMABLE MUY FRAGIL |
| VIDRIO | | BOTELLAS FRASCOS BOTELLONES | PRESENTACION TRANSPARENTE ESTIBA FACIL ELIMINACION FACIL | FRAGIL A LOS GOLPES PESADOS Y VOLUMINOSO |
| COMPUESTO | ASI LLAMADOS PORQUE SON ELABORADAS CON DOS O MAS MATERIALES DISTINTOS, POR EJEMPLO: CAJAS DE CARTON RECUBIERTA CON PELICULA PLASTICA | | | |

(VER ANEXO 6).

2.3. RECICLAJE Y BIODEGRADACION DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJE DE EXPORTACION.

Los empaques y embalajes utilizados para la exportación de productos acuícolas y químicos son en su gran mayoría reciclables como es el caso del plástico, cartón, papel, metales, etc. y algunos biodegradables como el caso del cartón, madera, etc.

Algunos de los empaques y embalajes utilizados por las empresas exportadoras de productos acuícolas son reciclables mas no biodegradables debido a que estos empaques y embalajes de cartón son recubiertos con parafina que no permiten su biodegradación, a partir de 1995 estos empaques y embalajes no serán permitidos por la Comunidad Económica Europea de allí que se esté experimentando la utilización de empaques y embalajes de cartón recubiertos con poliolf que permiten la biodegradación de los mismos.

3. CONTENEDOR PARA EL TRANSPORTE MARITIMO

3.1. DEFINICION DEL CONTENEDOR

- Diccionario de la Real Academia (De contener para traducir del inglés container).

Embalaje metálico grande y recuperable de tipos y dimensiones normalizados internacionalmente y con dispositivo para facilitar su manejo.

- Es un dispositivo movable en el cual puede ser reunida una cierta cantidad de mercancías.

- Webster's new world dictionary: (traducción libre)
cosa que contiene o puede contener algo, caja, huacal, caneca, etc.

Icontec Norma 1045

Es un artículo del equipo de transporte:

- De carácter permanente y por consiguiente suficiente fuerte como para usarlo repetidamente.

- Diseñado especialmente para facilitar el transporte de mercancías por uno o mas modos de transporte de mercancías. Por uno o mas modos de transporte, sin necesidad de volverlo a cargar.

- Diseñado y provisto de dispositivos que permiten su fácil manejo y llenado y vaciado.

3.2. CLASIFICACION DE LOS CONTENEDORES SEGUN SU USO

Según el uso de estos dispositivos se puede clasificar en contenedores intercontinentales, continentales y contenedores internos.

- Contenedores intercontinental. Son aquellos que se utilizan para el transporte de mercancías entre los distintos continentes y que presentan algunas especificaciones como : peso, tara, destino, origen, etc.

- Contenedores continental. fueron previstos para ser utilizados dentro del continente y también presentan especificaciones de : peso, destino, origen, etc.

- Contenedor interno: Estos contenedores se utilizan en el país y que carecen por lo general de especificaciones.

3.3. CLASIFICACION DE LOS CONTENEDORES SEGUN EL TIPO DE CARGA A TRANSPORTAR

De acuerdo al tipo de carga a transportar han surgido una gran cantidad de contenedores con diseños especiales. Teniendo como base los reglamentos de la ISO.

Como contenedores mas importantes podemos destacar los siguientes:

- Contenedores cerrados
 - Contenedores para carga sólida a granel
 - Contenedores para carga a granel liquida-isotankers
 - Contenedores isoterms
 - Contenedores refrigerados
- Contenedores cerrados. Es el uso mas común, ya que este modelo se adapta al cualquier clase de cargamento. Este contenedor puede tener una longitud de 20 pies o de 40 pies (Ver anexo 7, fig 1,2).

- **Contenedores para carga sólida a granel.** Este tipo de contenedores de gran variedad está diseñado exclusivamente para el transporte de carga seca a granel, están algunos provistos de calefacción para cargas especiales.

Estos contenedores tienen una serie de registros (seis) distribuidos de dos en dos para el llenado y en ambos extremos que sirven para el vaciado rápido.

Su uso es muy común principalmente en el transporte de granos, comestibles, harinas, polvos químicos, plásticos crudo, jabones, para la agricultura, insecticidas y una interminable lista de productos que puede ser transportados en excelentes contenedores (Ver anexo 7, fig 3,4).

- **Contenedores para carga a granel líquido.** Con respecto a este tipo de contenedores tanques, cada empresa ha diseñado su propio tipo según sus necesidades y los líquidos o gases a transportar.

El cuerpo del tanque va colocado dentro de los que es propiamente el Chasis y el material de constitución varia según la naturaleza de los líquidos (Ver anexo 8, fig 5).

- **Contenedores isoterms** Es un contenedor cerrado que tiene protegidos sus caras con aislamientos térmicos para mantener la constancia de su temperatura se utilizan los mismos conductos de ventilación que se usan para los ventilados.

Este tipo de contenedor es igual que un frigorifero pero no llega acoplar la unidad de refrigeración.

Este contenedor esta dotado de dos " tomas" , una para la entrada del aire frio, el cual es suministrado por el buque y el método empleado para enfriarlos es por medio de freón - 22 y la otra "toma" es para salida del aire caliente.

En otros contenedores cerrados isoterms se suele utilizar el gas carbónico solidificado (hielo seco).

Su temperatura interna es de 80° C. (Ver anexo 8, fig 6,7).

- **Contenedor Refrigerado.** Es un contenedor cerrado, hecho de aluminio, perfectamente preparado para soportar temperaturas hasta de 30° C bajo cero.

El aislamiento está hecho de espumas plástica para no hacerlo muy pesado.

Tiene en uno de los extremos la puerta de acceso y en el otro extremo la unidad refrigerante, la cual tiene un dispositivo para que sea intercambiable en caso de reparación o mantenimiento periódico.

El contenedor refrigerado de mayor uso es el de 40 pies, y los productos que se transportan en este tipo de contenedores son muy variados, generalmente comestibles, tales como cítricos, mariscos, pollos y otros productos que requieren de refrigeración. El uso de este contenedor va en aumento en todo el mundo, pues sustituye con gran ventaja al buque reefer (refrigerador), ya que como ejemplo, las frutas se empacan en pequeñas cajas de madera o cartón y se estiban dentro del contenedor y como cada contenedor tiene su forma de enfriamiento independiente, las recibidas se pueden llevar, en pequeñas portizas a diferentes temperaturas en cada contenedor, mientras que tratándose del buque reefer, toda la carga dentro de una bodega debería ir a la misma temperatura.

Generalmente este contenedor es estibado sobre cubierta para su transporte por mar, proporcionándole la corriente eléctrica al buque, y la temperatura a que se mantendrá la carga se regula por medio de un sistema electrónico que la registra en un gráfico en forma continua mediante un

sistema de relojería. (Ver anexo 9).

3.4. NUMERACION Y PRUEBAS DE LOS CONTENEDORES

Todo contenedor debe poseer una identificación real que permite fácilmente ser localizando, la cual debe señalar los siguientes datos:

- Nombre o siglas del propietario
- Capacidad referida, volumen o peso
- Clase o tipo de contenedor
- Código internacional de registro

A efecto de tener un conocimiento práctico del contenedor se enuncian algunas definiciones así:

- Código del propietario.

Las tres primeras letras las asigna el propietario y las registra en el BIC, a la U le dan dos significados.

- Qué es un elemento del equipo de transporte que se halla registrado internacionalmente.
- Que el país del propietario solicite a los otros protección, la que ofrecerá en reciprocidad a los

contenedores de otros países.

- Peso bruto: Es el máximo peso permitido del contenedor con su mercancía.
- Tara: : Peso del contenedor vacío.
- Peso - flete máximo : Es el peso bruto máximo menos la tara, es decir, el peso real del contenido.
- Peso bruto real: Es el peso total del contenedor
- Peso flete real: Es el peso bruto real menos la tara.
(Ver anexo 10).

PRUEBA DE LOS CONTENEDORES

Para prevenir posibles daños a la carga es importante inspeccionar bien el contenedor para escoger el que se encuentra en mejor estado.

La prueba debe comprender los siguientes puntos:

- El contenedor no ha de presentar agujeros o grietas
- Las puertas han de funcionar bien.
- Retirar las rótulos exteriores del contenedor referente

a la carga anterior.

- En contenedores refrigerados hay que comprobar la temperatura de acuerdo al tipo de carga a transportar.
- El contenedor ha de estar limpio.
- Comprobar si el interior del contenedor está seco en absoluto.
- Cerrar bien las puertas y ver si hay infiltración de luz por las juntas de las puertas o por eventual agujeros, roturas, grietas.

3.5. EL CONTENEDOR EN EL TRANSPORTE MARITIMO DE PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS

El transporte de productos acuicolas y quimicos, el contenedor ofrece muchas veces la posibilidad de reducir el embalaje de exportación, reduciendo a la vez los costos, cuidando ante todo que la reducción no vaya en deterioro de la carga.

La forma mas adecuada para el transporte de los productos acuicolas como camarón, langostinos es el contenedor

refrigerado.. Estos contenedores deben ser revisados con anterioridad para ver cual es su estado de enfriamiento y su higiene exigida por el ministerio de salud y la aduana nacional.

Este tipo de contenedor permite al exportador llevar diferentes tipos de productos empacados en el mismo contenedor.

Estos contenedores refrigerados deben registrar la temperatura en un gráfico y la persona que va a transportarlos debe firmar una carta de aceptación de las condiciones óptimas del contenedor y su temperatura.

Para el caso de los productos químicos como fertilizantes, polipropileno, agroquímicos, etc. se utilizan distintos tipos de contenedor como son el contenedor cerrado, a granel sólido que permiten que estos productos lleguen a un sitio de destino en buen estado, ya que son productos que podrían tener algunas reacciones si se transportan en el mismo contenedor así sea en diferentes empaques y aislados. El contenedor facilita que estos productos ya pueden transportarse en forma independiente para evitar oxidación, compresión, corrosión entre estos. (Ver anexo 7, fig 1,3).

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Facultad de Ciencias Económicas

Departamento de Investigación y Social

(D.A.L.E.S.)

75
SECRETARIA

Para los otros tipos de químicos como gases y líquidos se embalan en contenedores a granel para asegurar su transporte y para evitar cualquier contaminación.

Este tipo de contenedores permiten transportar grandes volúmenes de químicos líquidos evitando de esta forma embalarlos en pequeños cilindros. (Ver anexo 8, fig 5).

Todos estos contenedores que se utilizan para el transporte Marítimo de los productos acuícolas y químicos son adquiridos a través de las navieras, las cuales manejan diferentes líneas marítimas como la : CCAN, HALO, NODA, HANZON, etc.

Estas líneas son las que poseen los stock de inventarios de los contenedores, por ser estas líneas internacionales en ocasiones las inventorías no dan abasto y se tiene que recurrir al arrendamiento y al sub arrendamiento de contenedores, ya sea con las compañías de leasing o con otras líneas marítimas.

Empaques y Embalajes

Los tipos de empaques y embalajes en los que han de transportarse los productos acuícolas deben ser probados

para que su contenido sea capaz de soportar la presión y las temperaturas, que en este caso será de 30° C bajo cero hasta su sitio de destino.

Los empaques y embalajes que se están utilizando para el transporte de los paquetes acuícolas en contenedores son de cartón corrugado parafinado que permiten en un momento dado los cambios de temperatura tanto exterior como de la carga, algo que no pasaba con la utilización del cartón corrugado sin parafina, que en momentos de presentarse algún cambio de temperatura ya sea interna o externa el producto se descongelaba produciendo humedad y los empaques y embalaje solían llenarse de agua y luego en el momento de recuperar su temperatura normal se reventaban por el agua condensada en estas cajas de cartón, de ahí que el tipo de empaque y embalaje utilizado para el transporte marítimo en contenedores refrigerado debe ser tomado a prueba para comprobar su resistencia durante el transporte.

En el caso de los productos químicos los empaques y embalajes deben ser sólidos, ya que estos van a ser estibados o arrumados en grandes cantidades soportando de esta forma la presión, vibración que se puedan producir a pleno nivel de carga.

El uso del contenedor en el transporte marítimo ha permitido facilitar la manipulación de cargas, al igual la seguridad de estos tanto para los productos acuícolas, químicos y optarse, convirtiéndose en el embalaje mas utilizado universalmente permitiendo que los productos acuícolas y químicos lleguen en buen estado contribuyendo de esta forma con el mejoramiento día a día del prestigio de los productos acuícolas y químicos en el exterior.

4. EL EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACION COMPARADOS
CON EL EMPAQUE Y EMBALAJE DOMESTICO

Un error fundamental por el cual han pasado algunos exportadores de productos acuicolas y quimicos en la ciudad de Cartagena es el de utilizar para las exportaciones el mismo empaque y embalaje utilizado dentro del pais las empresas acuicolas pasaron por el error de utilizar las bolsas plasticas tanto para uso domesticos como para las exportaciones, muchas veces buscando reducir costos, este tipo de error se ha ido corrigiendo. Los exportadores de productos acuicolas en estos momentos están utilizando un empaque de exportación distinto al empaque de uso domesticó, para las exportaciones de estos productos acuicolas se están utilizando las cajas de cartón corrugado o cajas master recubiertas con parafina para garantizar una mejor presentación del producto y una mejor conservación del mismo. También si utilizando las cajas de cartón lisas protegidas con parafina mientras que para el uso domesticó si utilizan las bolsas plasticas, ya que a nivel nacional estos productos salen de las

procesadoras a las bodegas de los compradores, además este producto a nivel nacional es embalado para su transporte en pequeñas cajas plásticas. Este tipo de empaque utilizado domésticamente les permite disminuir los costos y de esta forma hacer el producto muchos mas competitivo.

Para el caso de los productos químicos el uso de los empaques y embalajes no ha tenido muchos cambios o si ha tenido, han sido minimos, sobre todo para el caso de los productos químicos sólidos.

Los empaques para estos productos sólidos presentan cambios de acuerdo con algunas exigencias de los compradores, mientras que para los embalajes se utilizan paletas, cajas de madera para su transporte.

Los empaques y embalajes utilizados domésticamente no cumplen con tantas exigencias en su presentación y para el transporte no se utilizan paletas o cajas, sino que se transportan los sacos y tambores sueltos en los camiones hasta las bodegas de los compradores.

Es cierto que los empaques para exportar van a costar mas pero el exportador no puede tomar el riesgo de sufrir una pérdida en su producto debido al mal empaque o embalaje,

lo que consecuentemente acarreará la pérdida del cliente extranjero y lo que es peor, podría contribuir al desprestigio del productor en el exterior.

5. TRANSPORTE

5.1. DAÑOS EN EL TRANSPORTE EN RELACION AL COSTO DEL EMPAQUE Y EMBALAJE.

El principal problema al diseñar empaques y embalajes para el transporte no es la búsqueda de una solución que proteja totalmente el producto hasta su llegada al consumidor final. Esta forma de resolver el problema sería relativamente fácil, pero resultaría en un costo sobre el embalaje del producto.

En muchos casos, los costos del empaque para exportación pueden llegar hasta el 40 - 50% del precio de exportación neto FOB incluso para artículos con precio bajo estándar.

Los costos de los empaques y embalajes inciden directa y significativamente en su selección, ya que los exportadores no pueden seleccionar un empaque de embalaje excesivamente costoso porque afectaría el precio del

producto perdiendo competitividad en los mercados internacionales, al igual no puede seleccionar un empaque y embalaje muy barato porque podría tener problemas como daños en el transporte, saqueos, averías, etc.

UNIVERSIDAD DE
Facultad de Ciencias
Departamento de Ingeniería y Edificación

(10.1.1.1)

El exportador debe buscar un punto de equilibrio para los costos de empaques y embalajes en miras de que estos no incidan demasiado en la venta del producto en el exterior.

5.2. COSTO DE TRANSPORTE

5.2.1. Flete Marítimo. Es muy importante recordar que el cálculo de los fletes marítimos consulta el peso y la medida o espacio que ocupe el objeto transportado. En consecuencia una planeación adecuada del empaque o embalaje evita que por formas irregulares del producto o de su empaque, salientes, recipientes, sacos, como el usuario del servicio pague costos que son innecesarios. Cuando se calcula el espacio que ocupa una mercancía para efectos del transporte, o lo que se suele llamar la Cubicación, las medidas correspondientes se toman a base de líneas rectas de salientes del objeto transportado, con el efecto de que en ocasiones el usuario resulta pagando espacios de aire entre tales salientes.

5.3. RIESGOS

5.3.1. Oxidación. Un riesgo muy característico de este medio es la oxidación producida por la humedad, saturación de salubridad que produce la corrosión mas rápidamente de lo que en general se cree.

Podemos ver en cualquier puerto empaques o embalajes rotos antes del embarque, cuya rotura se han producido en los transportes internos. (Ver anexo 11)

5.3.2. Compresión. Otro riesgo a que están sujetas las mercancías enviadas por vía marítimas, es el de la compresión que pueden producirse en los cargues y descargues de grandes bultos a causa de la presión que ejercen las esligas sobre las paredes de los empaques y embalajes presentándose rompimiento de éstos. Como consecuencia se daría un nuevo daño como es el estallido, al producirse violentamente el levantamiento de la parte superior del embalaje.

5.3.3. Robo. Durante el transporte de la mercancía ya sea terrestre o marítima se presentan roturas provocadas para poder realizar los actos de robos.

El robo se produce con gran frecuencia con tal maestría y habilidad que al receptor se le hacia difícil observarlo, en el momento de retirar la expedición, pues a simple vista nada se ve, pero llegado el momento de abrir la caja, se constata fácilmente el robo.

5.4. SEGURO

5.4.1. Amparo que cubre la póliza de seguro. El seguro de transporte marítimo cubre riesgos totales o parciales entre estos. podemos mencionar : incendios, colisión, caídas accidentales al mar de bultos completos, desaparición de bultos completos, naufragios, estallidos de calderas, desaparición de parte de la mercancía.

5.4.2. Interacción entre el empaque, embalaje y seguro. La interacción entre el empaque, embalaje y seguro, desde un punto de vista amplio a cubrir, de las garantías a tomar, y en consecuencia, sobre el costo de las primas debe ser correctamente dominado por el exportador. Cuando un empaque o embalaje es muy elaborado, menos cara debe ser la prima de seguro. Lo contrario sería si los empaques o embalajes son pocos elaborados, la prima del seguro debe ser entonces muy alta.

Los exportadores deben buscar un equilibrio razonable

entre el costo del empaque y el embalaje, el costo del seguro y la frecuencia de los siniestros.

5.5. MANIPULACION PARA EL TRANSPORTE

5.5.1. Rotulados y señalizaciones. El rotulado de los embalajes es uno de los factores mas importantes a tener en cuenta, muy particularmente los envios destinados a las exportaciones.

El rotulado sirve para indicar el nombre y las señas del destinatario. (Ver anexo 12)

La señalización son las indicaciones de orientación y señales de protección. (Ver anexo 13,14).

5.5.2. Maquinaria y equipo humano. Las maquinarias utilizadas para el cargue, descargue y transporte de los productos acuicolas y quimicos son en su gran mayoria:

- Camiones
- Remolques
- Montacargas
- Wincher

Los productos acuicolas son procesados y luego empacados y embalados en la planta de proceso, de esta planta pasan a los cuartos frios, transportados por el equipo humano que cumplen esta función. Para el proceso de exportación de los productos acuicolas estos son embalados en contenedores refrigerados por personas en forma manual, estos contenedores son montados en los remolques por los cargadores o elevadores para ser llevados hasta los puntos de embarque por los camiones, llegado al puerto el contenedor es estacionado en los patios del puerto hasta el momento de despacho en donde son recogidos por un cargador y desplazados hasta el punto de embarque para ser finalmente subidos al barco por medio de wincher.

Para la manipulación de productos químicos luego de su proceso de producción, empacado y embalado es llevado hasta las bodegas, ya sea en forma manual o por medio de elevadores que recogen la carga paletizada, de las bodegas pasan a los contenedores en forma individual o paletizada para ser transportados al Terminal marítimo y finalmente embarcados por el wincher que es operado por el equipo humano. (Ver anexo 15).

5.5.3. Paletas. La implantación del uso de Paletas o Pallets, ha sido dispuesta por la necesidad de

S C I B

00031298

simplificación de la manipulación de las mercancías y dar mayor agilidad al movimiento de las mismas.

Este tipo de embalaje es utilizado en la actualidad por la empresa exportadora de productos acuicolas y químicos, pero mas que todo en las empresas exportadoras de químicas donde son utilizadas para la formación de unidades de carga con lo que agilizan el transporte de sus productos generando economía de tiempo y dinero.

Existen diferentes tipos de paletas, entre las mas importantes tenemos:

- Paleta normal
- Paleta de dos entradas
- Paleta caja
- Paleta de tipo perdido

(Ver Anexo 16).

6. FABRICACION Y DISTRIBUCION DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES DE LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

6.1. TIPOS Y MATERIAL DE LOS EMPAQUES Y EMBALAJES PRODUCIDOS Y DISTRIBUIDOS PARA LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS

Los tipos de empaques y embalajes producidos y distribuidos en la ciudad de Cartagena son:

- Cajas
- Sacos
- Bolsas
- Tambores
- Pallets

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 Facultad de Ciencias Economicas
 Departamento de Investigacion Económica
 y Social
 (B.L.S.)
 BIBLIOTECA

CUADRO N° 1. EMPRESAS PRODUCTORAS Y DISTRIBUIDORAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES

| Tipos de empaques y embalajes | Proporción de empresas productoras y distribuidoras de los diferentes tipos de empaques y embalajes |
|-------------------------------|---|
| Cajas | 33.3 % |
| Sacos | 22.2 % |
| Bolsas | 22.2 % |
| Tambores | 33.3 % |
| Pallets | 11.11 % |

El mayor número de empresas productoras y distribuidoras de empaques y embalajes para productos acuicolas y químicos esta representada por las empresas productoras de cajas y las productoras de tambores con un 33.33% para cada una del total de las empresas productoras y distribuidoras seguidas por la empresa que producen sacos y las que producen bolsas con una representación del 22.2% respectivamente del total y por último las productoras de pallets con un 11.11% del total de las empresas productoras y distribuidoras de empaques y embalajes. (Ver cuadro No. 1).

Materiales para la fabricación de empaques y embalajes.

Para la fabricación de los empaques y embalajes de los productos acuícolas y químicos se utilizan materiales como:

- Cartón liso
- Cartón corrugado
- Papel
- Plástico
- Polietileno
- Acero
- Madero

CUADRO N° 2. UTILIZACION DE MATERIALES PARA LA PRODUCCION DE EMPAQUES Y EMBALAJES

| Material | Proporción de empresas que lo utilizan |
|------------------|--|
| Cartón liso | 22.2 % |
| Cartón corrugado | 22.2 % |
| papel | 11.1 % |
| Plástico | 44.4 % |
| Polietileno | 55.5 % |
| Acero | 11.1 % |
| Madera | 11.1 % |

Del total de las empresas productoras de empaques y embalajes para los productos acuícolas y químicos el 55% utiliza como materia prima el polietileno seguido por el plástico con un 44.4% del total de las empresas seguidos por el cartón liso y corrugado y por último la madera (Ver cuadro 2.)

Fuentes de abastecimiento. Las fuentes de abastecimientos de los diferentes tipos de materiales para la fabricación de empaques y embalajes son de origen nacional en un 90%, mientras que el 10% restante es de origen extranjero.

Dentro las principales fuentes de abastecimiento nacional tenemos: Barranquilla, Barrancabermeja, Choco, Urabá, Cali, Bogotá y principalmente Cartagena para la adquisición de Polipropileno utilizado para la fabricación de empaques y embalajes plásticos.

Entre las principales fuentes internacionales encontramos: EE.UU. Alemania, Brasil y Venezuela.

Tipo de maquinaria para la fabricación de empaques y embalajes. Los tipos de máquina utilizados para procesar esta materia prima son principalmente: Fondeadoras, Impresoras, Cortadoras, Estrusoras vertical,, selladoras, entubadoras, sopladoras, dobladoras, sierras, trompo,

cepillo, etc.

Algunas de las operaciones que realizan estas máquinas son:

- Dar formas a las cazas y a las bolsas de acuerdo al pedido.
- Corte de laminas de diferentes tipos y tamaños.
- Procesar el polipropileno mediante altas temperaturas
- Sellado térmico y por pegante, etc.

6.2. COBERTURA DEL MERCADO DE FABRICANTES E INTERMEDIARIO

CUADRO N° 3. EMPRESAS PRODUCTORAS Y DISTRIBUIDORAS DE EMPAQUES Y EMBALAJES

| Empresas productoras y distribuidoras de empaques y embalajes | C o b e r t u r a | |
|---|-------------------|----------------|
| | sector acuicola | sector quimico |
| Cartón Colombia | 77 % | 100% |
| Tuvinil | 10 % | |
| Espitia | 10 % | - |
| Polimer | 5 % | 25 % |
| Van Leer | - | 40 % |
| Dexton | - | 10 % |
| Acepin | - | 10 % |
| Estibas y maderas | - | 60 % |
| Espinosa posada & Cia | 40 % | 5 % |
| Empaques industriales | | |

De todas las empresas productoras y distribuidoras de empaques y embalajes en la cobertura del mercado se destaca cartón Colombia, el cual le vende a la totalidad de las empresas químicas y al 75% de las empresas acuícolas. (Ver cuadro 3).

6.3. NUMERO DE FABRICANTES Y DE INTERMEDIARIOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES

El sector productor e intermediario de empaques y embalajes para los productos acuicolas y químicos en la ciudad de Cartagena está compuesto en su totalidad por ocho empresas productoras y una intermediaria.

Esas empresas están ubicadas de la siguiente manera:

CUADRO N° 4. UBICACION SECTORIAL DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS Y DISTRIBUIDORAS DE EMPAQUES Y EMBALAJES

| Sectores | Porcentajes |
|-----------------------|-------------|
| Industrial de mamonal | 44.4 % |
| Industrial del bosque | 22.2 % |
| Centro - Bocagrande | 33.3 % |

El 44.4% de las empresas productoras de empaques y embalajes esta ubicada en el sector industrial de mamonal, el 33.3 % en el sector centro - Bocagrande y el 22.2% en el sector Industrial del bosque. Las empresas intermediarias una en su totalidad se encuentra ubicada en Bocagrande. (Ver cuadro No. 4).

La producción de empaques y embalajes para los productos acuicolas y químicos de exportación está distribuida de la

siguiente forma:

CUADRO N° 5. PRODUCCION DE EMPAQUES Y EMBALAJES PARA LOS SECTORES ACUICOLA Y QUIMICO

| Sectores | Porcentajes |
|--------------------|-------------|
| Acuicola y quimico | 25 % |
| Quimico | 50 % |
| Acuicola | 25 % |

El 50% de estas empresas producen empaques y embalajes para productos quimicos, mientras que el 25% fabrica empaques y embalajes para productos acuicolas y el 25 % restantes fabrica empaques y embalajes tanto para el sector quimico como para el acuicola. (Ver cuadro 5).

Dentro de las empresas productoras de empaques y embalajes solo para productos quimicos tenemos:

CUADRO N° 6. PRODUCTORAS PARA EL SECTOR QUIMICO

| Empresas | Ubicación |
|---------------------|-----------|
| - Van leer | Mamonal |
| - Dexton | Mamonal |
| - Acepín | Mamonal |
| - Estibas y maderas | Bosque |

En cuanto las empresas productoras de Empaques y Embalajes para el sector acuicola tenemos:

CUADRO N° 7 PRODUCTORAS PARA EL SECTOR ACUICOLA

| Empresas | | Ubicación |
|----------------------|--|-----------|
| - Tuvinil | | Bosque |
| - Espitia impresores | | Centro |

En cuanto a las productoras de empaques y embalajes tanto para el sector acuicola como químico tenemos:

CUADRO N° 8 PRODUCTORAS PARA EL SECTOR ACUICOLA Y QUIMICO

| Empresas | | Ubicación |
|----------------------|--|------------|
| - Cartón de Colombia | | Bocagrande |
| - Polimer | | Mamonal |

De las Empresas intermediarias de Empaques y Embalajes de exportación de la ciudad de Cartagena, la cual es solo una, llamada empaques industriales representada en esta ciudad por la firma espinosa ubicada en Bocagrande. Esta empresa distribuye empaques y embalajes para los dos sectores.

7. NORMAS INTERNACIONALES SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION PARA LOS PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS

7.1. NORMAS ISO

7.1.1. Qué es la Iso. (International Standarizacion organization).

Es un organismos de las Naciones Unidas que se dedican al estudio de las normas que regulan todo el procedimiento para empacar y embalar cualquier tipo de mercancías hacia el exterior, es algo así como la OMI, Organización marítima internacional, o como la FAO, UNESCO, en cuanto a su categoría fue creada en 1946.

Hoy tiene 200 o mas comités, dedicados al estudio y formulación de propuestas de normas, y de informes técnicos. Estos comités se dividen a su vez en cerca de 2000 sub comités y grupos de trabajo.

La Iso tiene normas especificas en cuanto a medidas externas de los embalajes y su aditamentos como plataformas de madera (pallet), rotulación de embalajes, etc.

7.2. NORMAS ICONTEC SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES DE EXPORTACION.

7.2.1. Qué es el Icontec?. (Instituto Colombiano de Normas técnicas). Es el organismos nacional de normalización en virtud del Decreto 2746 de 1.984, fundado el 10 de mayo de 1963.

Es miembro activo de la organización internacional de normalización ISO y de la comisión panamericana de normas técnicas Copant. En tal comisión representa los intereses nacionales a nivel internacional y regional. Dentro de sus funciones principales están : Código de practica y seguridad, requisitos de calidad, empaques y embalajes del producto, símbolos, definiciones, nomenclaturas, técnicas de bienes en general. Todo esto con mira a facilitar y robustecer el comercio exterior del país primordialmente sus exportaciones.

7.3. RESUMEN DE NORMAS ICONTEC SOBRE EMPAQUES Y EMBALAJES UTILIZADOS PARA LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS ACUICOLAS Y QUIMICOS.

Las normas Icontec son una traducción de las normas Iso. Dentro de estas normas sobre empaques y embalajes tenemos:

- Icontec 200.

Productos químicos utilizados en agricultura. Plaguicidas agrícolas. Formulados, rotulados. Código de precio B.

- Icontec 452.

Cajas de cartón corrugado de pared sencilla, especialmente. código de precio A

- Icontec 492.

Cajas plegabilizadas especificaciones y tolerancias. Código de precio . A

- Icontec 844.

Productos químicos para uso agropecuarios, plaguicidas. Código de precio. B

- Icontec 886

Transporte y embalaje. Tambores metálicos de 210 litros o

capacidad. Código de precio B.

- Icontec 887

Transporte y embalaje. Tambores metálicos de 60 litros de capacidad. Código de precio B.

- Icontec 909

Sacos de papel para empaques especificaciones. Código de precio A.

- Icontec 1045

Contenedores definición. Código de precio D.

- Icontec 1100

Contenedores, clasificación, dimensión y masa bruta máximo. Código de precio C.

- Icontec 1175

Contenedores clase 1. Rotulado. Código de precio F.

- Icontec 1238

Código para la presentación de nombre de países. Código de precio C.

- Icontec 1257

Películas de polietileno para empaque

Código de precio A.

- Icontec 1277

Contenedores identificación de las marcas usadas en el rotulado. Código de precio C.

- Icontec 1319

Plaguicidas, almacenamiento y transporte. Código de precio A.

- Icontec 1388

Empaques y embalajes, símbolos para el buen manejo de productos.

Código de precio A.

- Icontec 1405

Contenedores de la serie 1 para propósitos generales, dimensiones internas mínimas. Código precio A

- Icontec 1421

Empaques tejidos para fertilizantes

Código de precio A

- Icontec 1430

Contenedor de la serie 1 para carga en general.

Especificaciones y ensayos.

Código de precio D.

- Icontec 1443

Crustáceos, peces, refrigerado, congelado
supercongelado, requisitos conservación y transporte.

Código de precio A.

- Icontec 1461

Símbolos, dimensiones, disposiciones para señales de
seguridad. Código de precio A.

- Icontec 1463

Contenedores de la serie 2. Designación, dimensiones y
masa bruta máxima. Código de precio A.

- Icontec 1464

Contenedores de la serie 2. Especificaciones, dimensiones
y masa bruta máxima. Código de precio A.

- Icontec 1573

Transporte y embalaje. Embalaje, definición y
especificaciones. Código de precio A.

- Icontec 1581

Transporte y embalaje. Reglas generales para el

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación Económica
y Social
(D.I.E.S.)
BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Departamento de Ciencias Económicas
y Social
Investigación Económica
y Social
BIBLIOTECA

transporte marítimo de mercancías peligrosas. Código de precio. B.

- Icontec 1684

Transporte y embalaje. Contenedores de la serie 1. Contenedor térmico. Código de precio 6.

- Icontec 1939

Transporte, embalaje y estibas para transporte marítimo de mercancías peligrosas, Clase 2. Líquidos inflamables. Código de precio H.

- Icontec 2102

Transporte y embalajes, mercancías peligrosas, clase 4. Condición general sobre embalaje y estibas para transporte marítimo. Código de precio G.

- Icontec 2408

Embalajes, contenedores de carga. Serie 1. Medidas de seguridad y manejo. Código de precio D.

CONCLUSIONES

- La presentación de los Empaques y Embalajes de exportación de los productos acuícolas y químicos en ocasiones no es la mas adecuada, se presentan desperfectos en colores, dibujos y letras, los cuales se detectan en las operaciones de control de calidad.

- La pintura utilizada en los materiales metálicos de los empáques y embalajes no ofrece una adecuada protección contra la corrosión presentandose ésta con frecuencia en dichos empaques y embalajes para los productos químicos.

- El desarrollo de nuevos empaques y embalajes para los sectores acuícolas y químicos ha sido poco, debido a los parámetros de Extandarización Internacional existentes sobre este tipo de producto.

- Pocas veces las empresas productoras de Empaques y Embalajes de exportación en la ciudad de Cartagena realizan ensayos con otros tipos de materiales en la fabricación de los empaques y embalajes para el sector acuícola.

- En los países desarrollados ante todo se están exigiendo que los empaques y embalajes sean reciclables y/o biodegradables con el fin de lograr una reducción de los desechos sólidos.

- En Colombia se están dando los primeros pasos para ingresar a los denominados ecoempaques como es el caso de los trámites para la creación en nuestro país del sello ecológico.

- Es poca la formación de profesionales y de técnicos en materia de empaques y embalajes.

- Los empaques y embalajes deben considerarse en estas empresas como la etapa final del proceso de fabricación de sus productos.

- Los empaques y embalajes son prenda de garantía para la presentación y venta de los productos acuícolas y químicos en el exterior.

- Los empaques y embalajes son fundamentales para la penetración y permanencia en nuevos mercados.

- Si se acepta que " un buen producto en un mal empaque o embalaje, deja de ser un buen producto" , hay que llegar a la conclusion de que por un mal empaque o embalaje no debe arriesgarse el prestigio de los productos acuícolas y químicos en el exterior.

- El empaque y embalaje para los productos acuícola y químicos benefician directa y significativamente a los exportadores y al desarrollo del comercio exterior colombiano.

RECOMENDACIONES

- PRESENTACION: en las empresas productoras de empaques y embalajes debe mejorar la presentación en función del tipo de producto que se exporta.

- PINTURA: por ser Cartagena una ciudad costera altamente salitrosa, el problema de corrosión es permanente en los materiales metálicos por lo cual las pinturas utilizadas deben ofrecer mayor protección al empaque y embalaje cuyo elemento metálico sea parcial o total.

- DESARROLLO DE NUEVOS EMPAQUES: es necesario que se mejoren o fabriquen otros empaques para los productos químicos como son: tipo de válvulas con base en investigaciones basadas en necesidades, funcionalidad, costo, presentación, seguridad, resistencia, riesgos, etc.

- NUEVOS MATERIALES: deben ensayarse otro tipo de materiales que cumplan con las exigencias internacionales sin recargar demasiado el costo del producto en el exterior.

- ECOEMPAQUE : es necesario que la industria del empaque y embalaje entren en el mundo del ecoempaque y lo utilicen como herramienta de comercialización.

- ALTERNATIVA PROFESIONAL: es necesario formar profesionales universitarios, técnicos y tecnólogos básicos para el desarrollo de una industria del empaque que permita una identidad propia.

- GARANTIA DEL EMPAQUE Y EMBALAJE: los empaques y embalajes deben servir para la penetración de nuevos mercados teniendo en cuenta sus funciones como protección, publicidad, marcas, manipulación, etc.

- Es saludable extender esta investigación a todos los sectores exportadores con el propósito de crear una base para la investigación y desarrollo del empaque y embalaje de exportación.

A N E X O S

ANEXO 3.

PROPIEDADES DEL PRODUCTO A MANIPULAR

PROPIEDADES QUIMICAS

- 1. Acidez
- 2. Alcalinidad
- 3. Corrosividad
- 4. Solubilidad
- 5. Explosividad
- 6. Nocividad o venenocidad
- 7. Olor
- 8. Sensibilidad a la luz
- 9. Caducidad

PROPIEDADES FISICAS

- 1. Densidad relativa
- 2. Comprensibilidad
- 3. Elasticidad
- 4. Ductilidad (Alargar, estirar, adelgazar)
- 5. Volatilidad
- 6. Porosidad
- 7. Permeabilidad

PROPIEDADES MECANICAS

- 1. Abrasividad
- 2. Adherencia
- 3. Resbalad
- 4. Resistencia o tenacidad
- 5. Fragilidad o fiabilidad
- 6. Viscosidad
- 7. Fluencia (Correrse liquido)
- 8. Presión
- 9. Contenido de humedad

PROPIEDADES ELECTRICAS

- 1. Conductividad
- 2. Resistencia
- 3. Magnetismo
- 4. Capacidad
- 5. Radioactividad
- 6. Afectado por la electricidad estática

PROPIEDADES TERMICAS

- 1. Conductividad termica*
- 2. Calor específico
- 3. Punto de ebullición
- 4. Temperatura de fusión
- 5. Calor latente (ebullición)
- 6. Fusión
- 7. Deteriorable por exposición al calor

TAMAÑO Y FORMA

- 1. Polvo fino
- 2. Polvo
- 3. Granulado
- 4. Ferrones
- 5. Particulas desiguales
- 6. Complejidad forma manufacturada

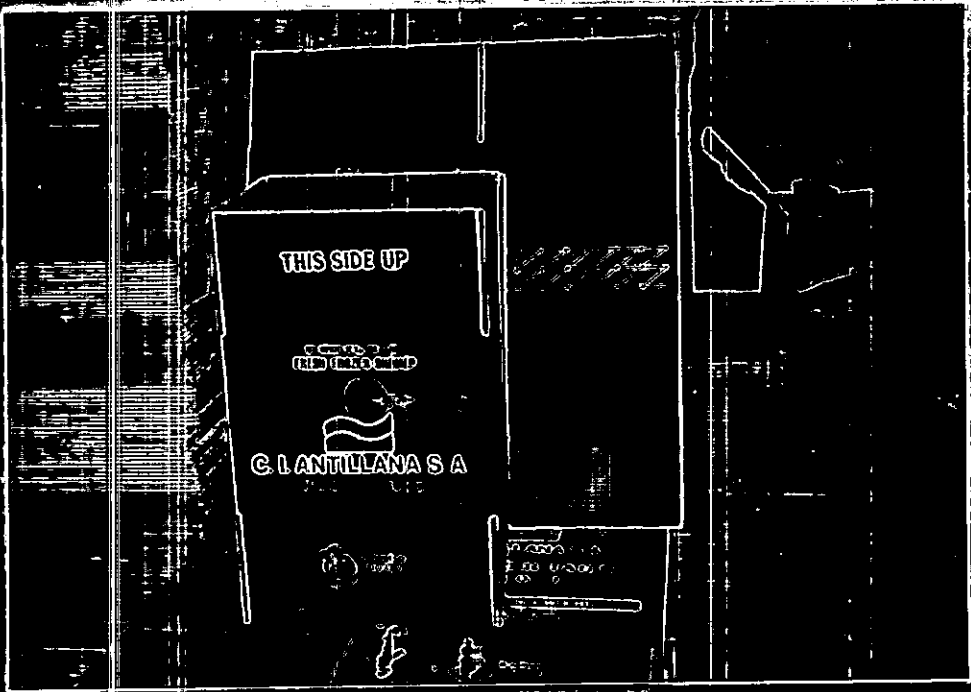
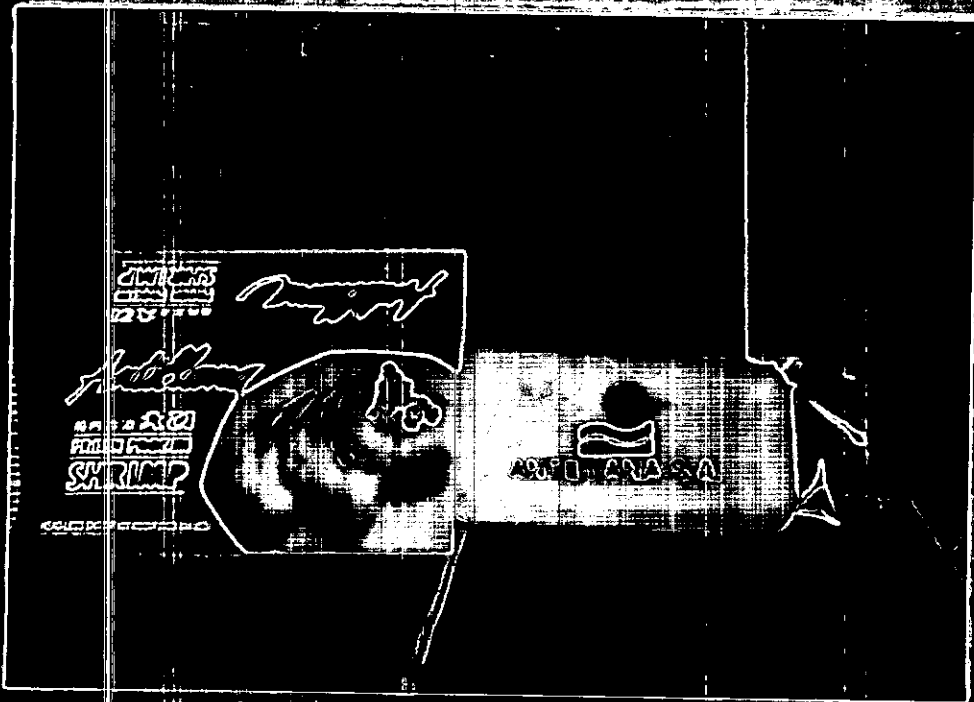
DIMENSIONES Y PESO

- 1. Longitud
- 2. Anchura
- 3. Altura
- 4. Diametro
- 5. Area de sección
- 6. Area de la superficie
- 7. Volumen
- 8. Peso

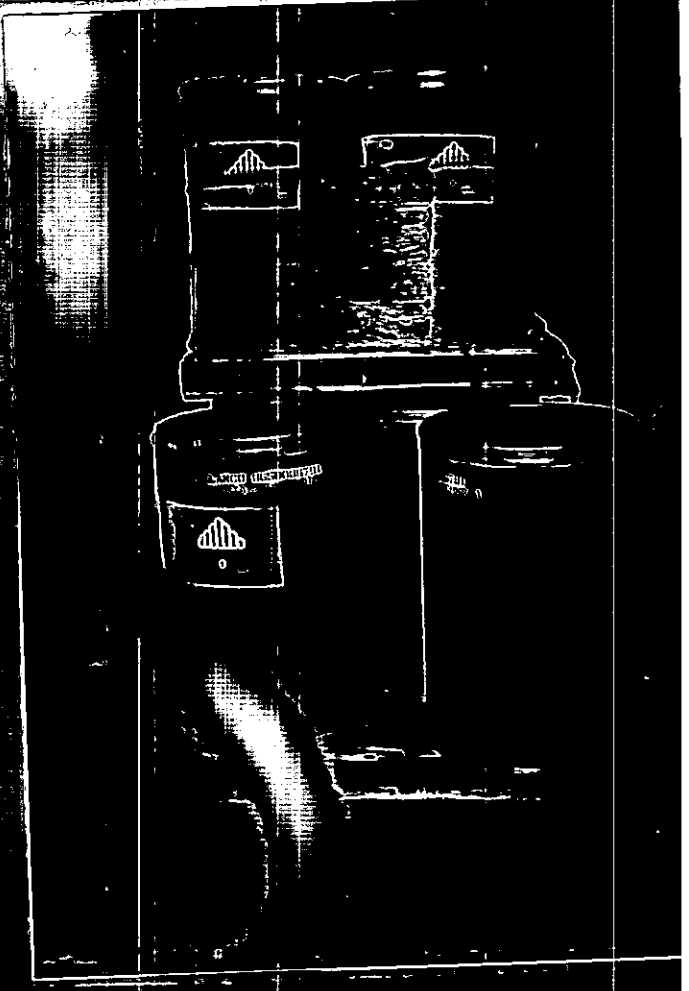
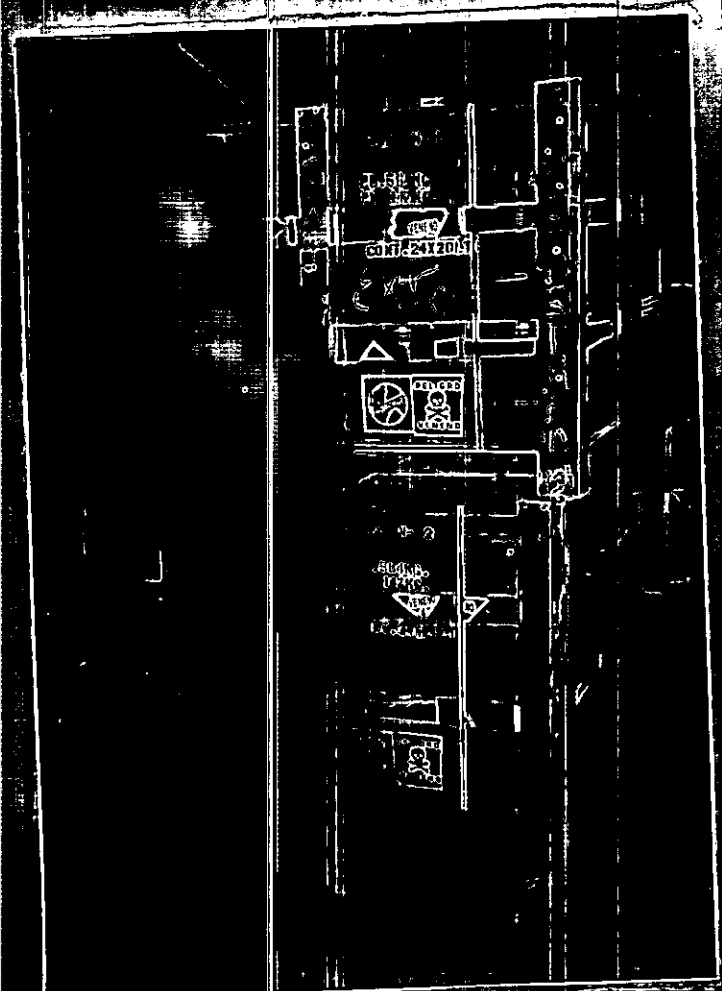
SCIB

00037298

ANEXO

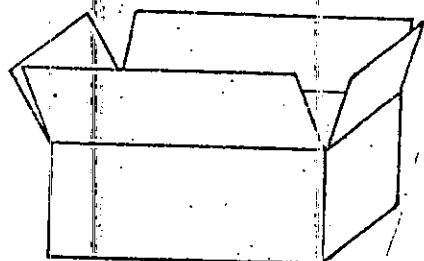


ANEXO 5

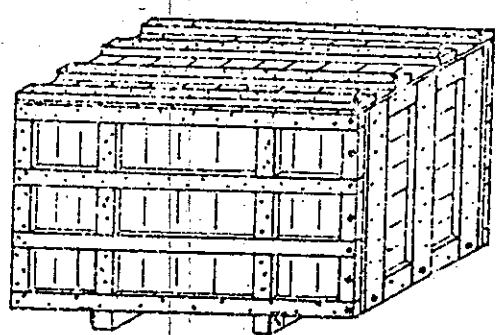


ANEXO 6

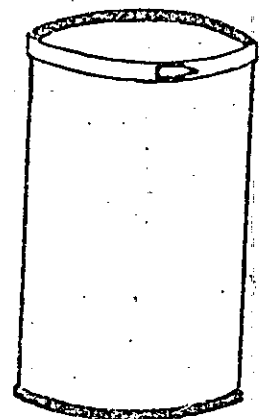
TIPOS DE EMPAQUES Y EMBALAJES



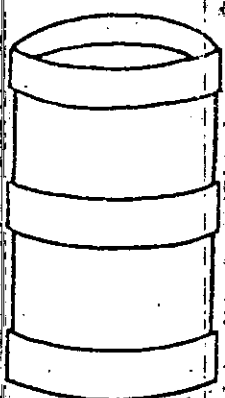
CAJA CARTON



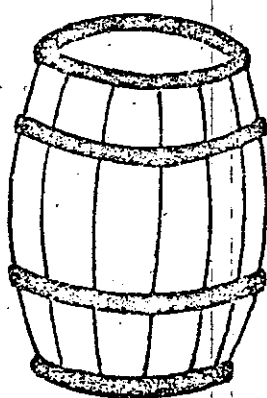
CAJA MADERA



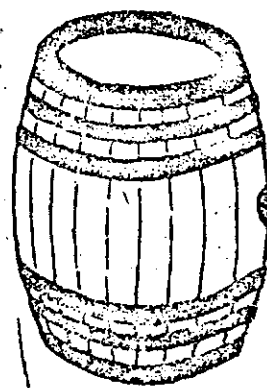
TAMBOR



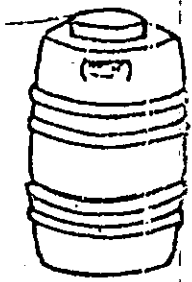
BARRIL



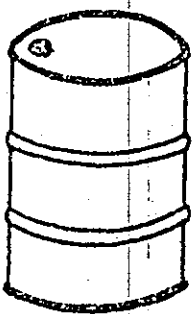
BARRIL MADERA



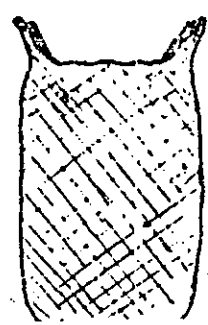
BARRIL MADERA Y METAL



BIDON



BIDON METAL



POLIPROPILENO

ANEXO 7

TIPO DE CONTENEDORES

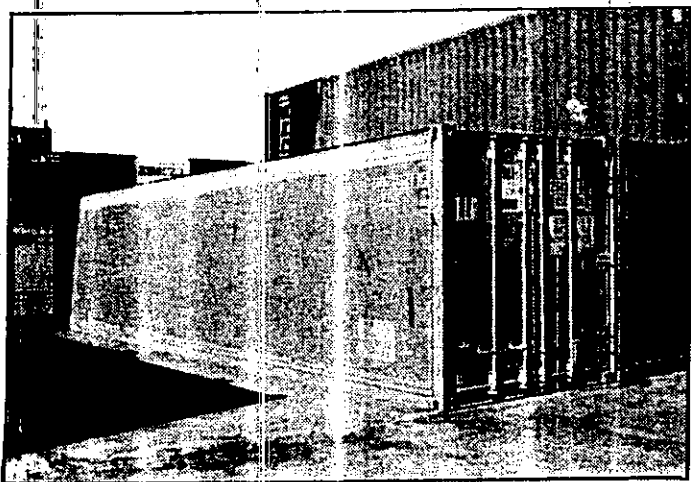


Fig. 1 CONTENEDOR CERRADO

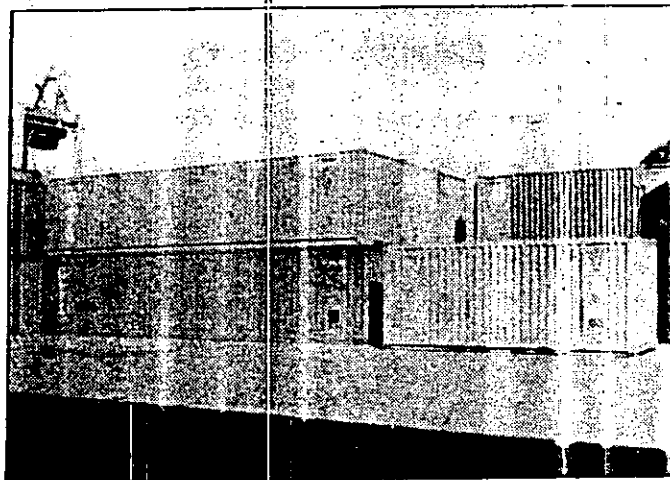


Fig. 2 CONTENEDOR CERRADO DE 20
40 PIES

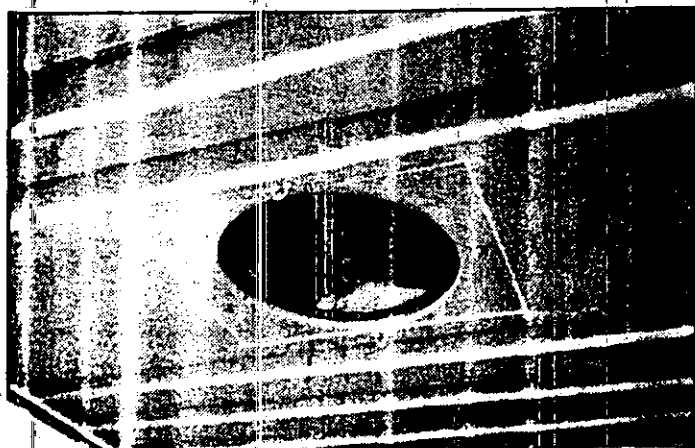


Fig. 3 A GRANEL SOLIDO

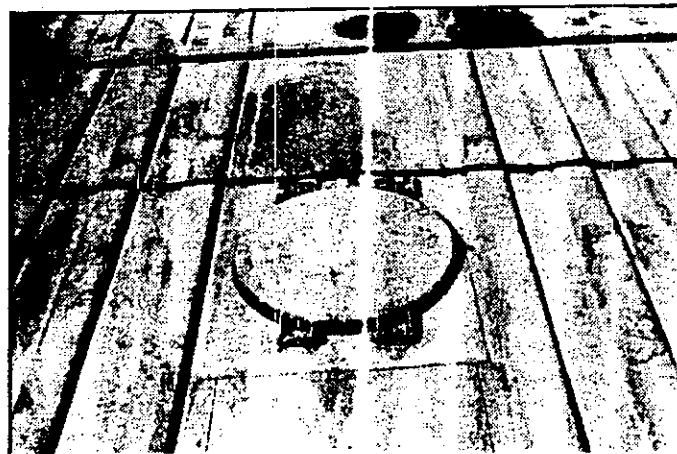


Fig. 4 A GRANEL SOLIDO PARTE
EXTERNA

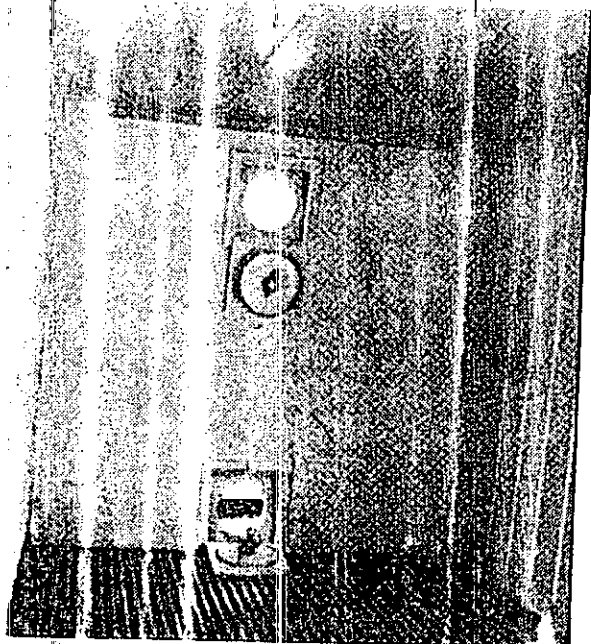


Fig. 5 ISOTERMO CON TOMA DE AIRE

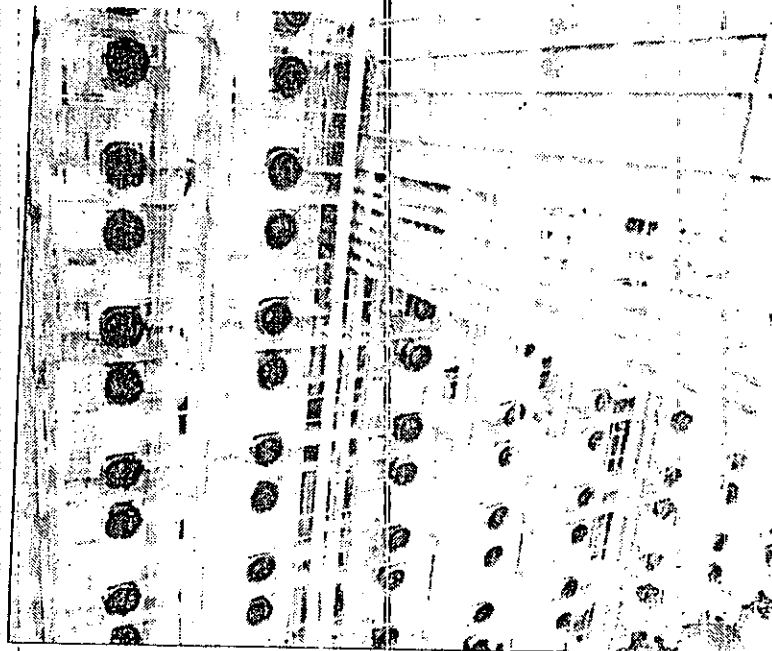


Fig. 6 ISOTERMO

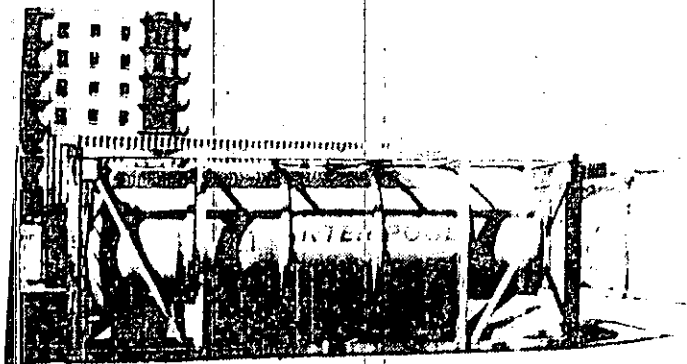
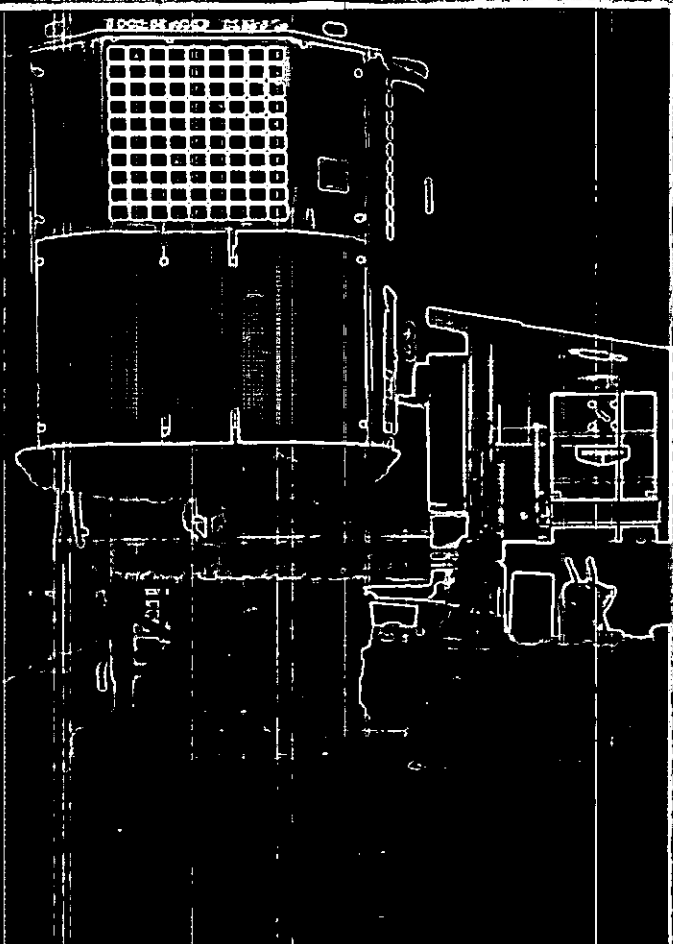
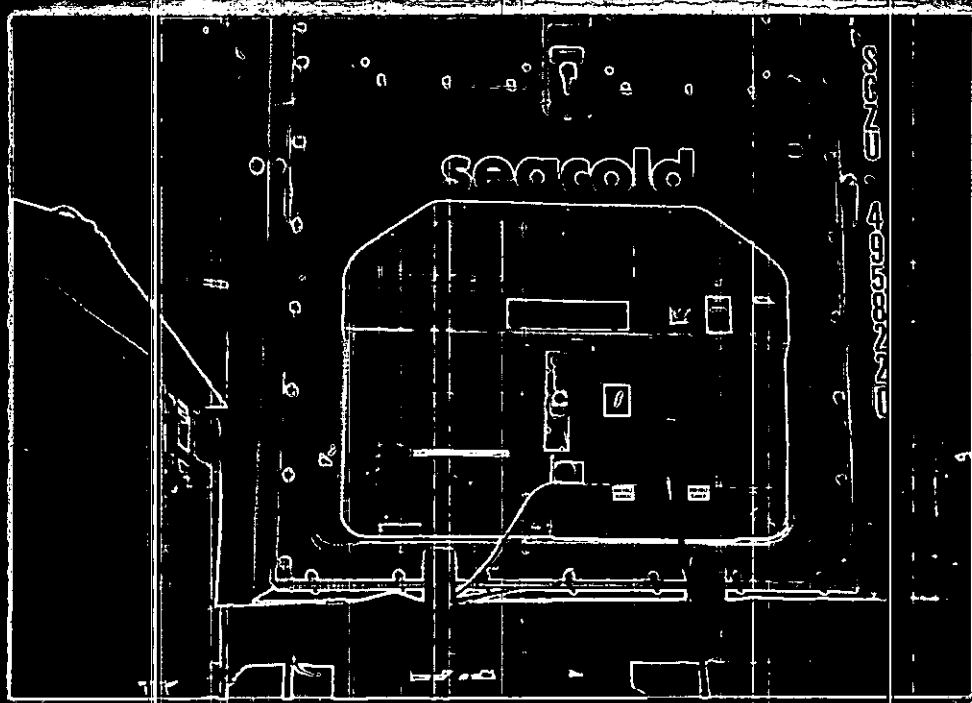
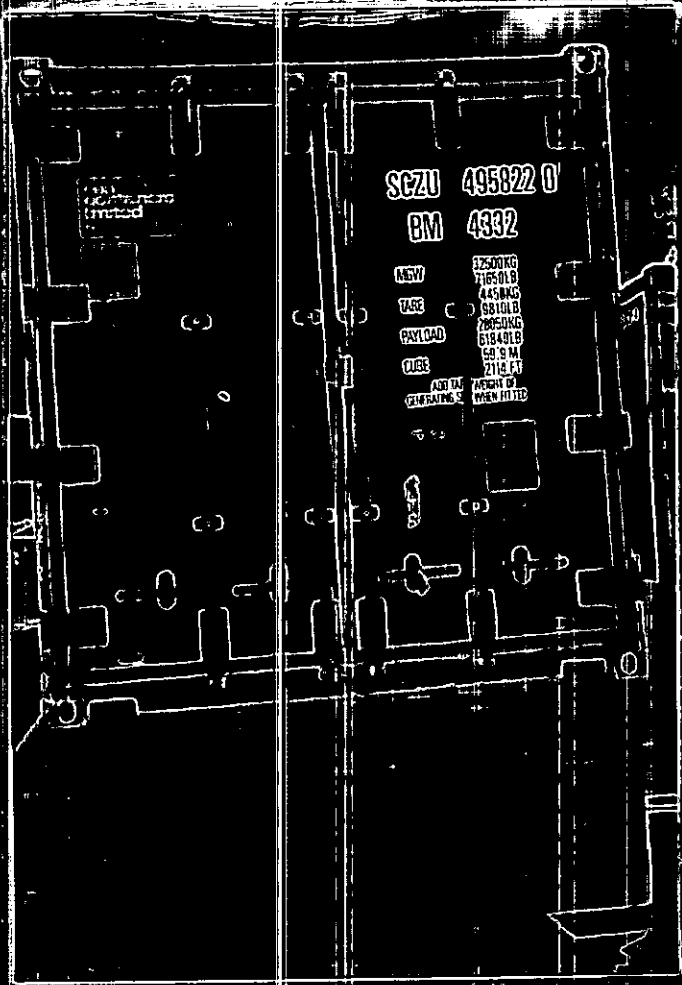


Fig. 7 AL GRANLE LIQUIDO

ANEXO 9

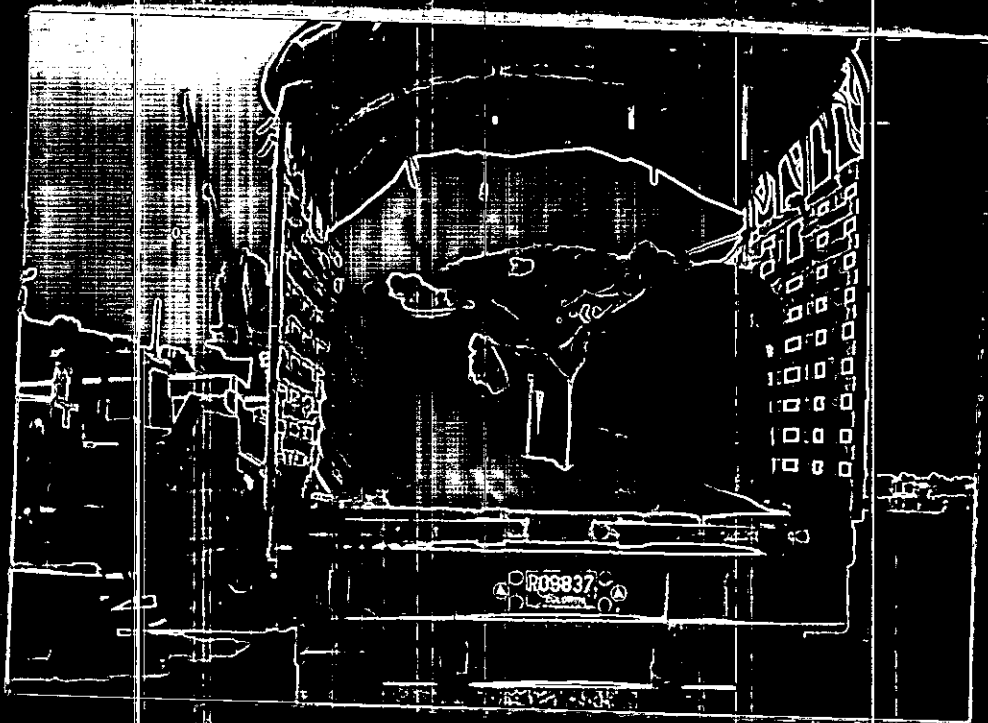


ANEXO 10



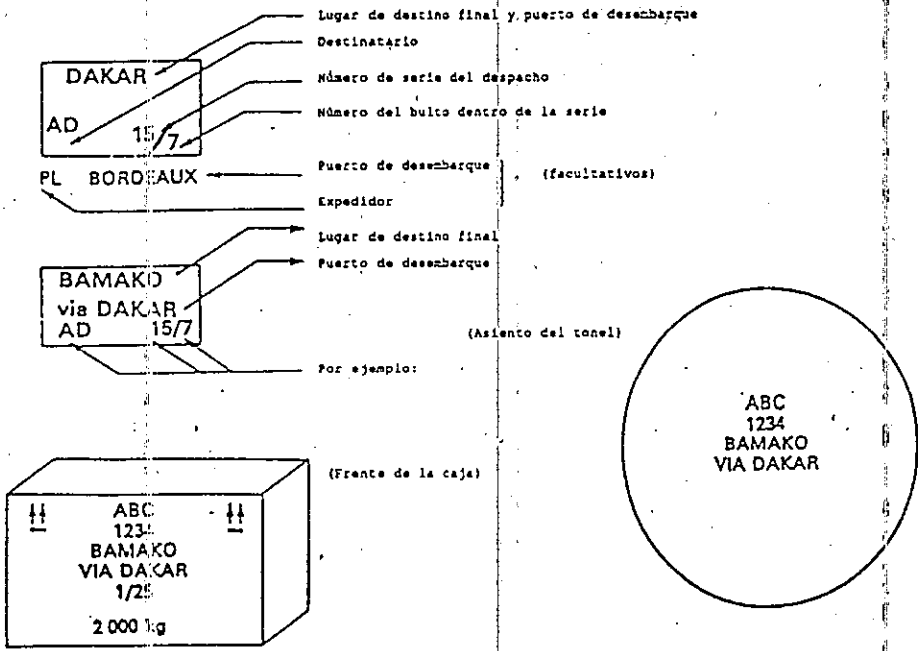
| | |
|--------------------------|---|
| SCZU | 495822 0 |
| BM | 4332 |
| MGW | 32500KG 71650LB |
| TARE | 4450KG 9810LB |
| PAYLOAD | 28050KG 61840LB |
| CUBE | 59.9 M ³ 2114 FT ³ |
| ADD TAI GENERATING S. | WEIGHT OF WHEN FILLED |

ANEXO 11



ANEXO 12

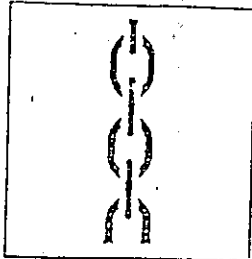
ROTULADO DE LA CARGA



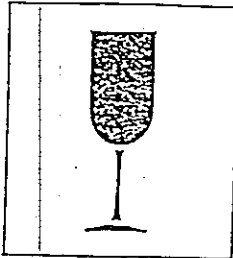
ANEXO 13

PICTOGRAMA PARA LA MANIPULACION DE CARGA

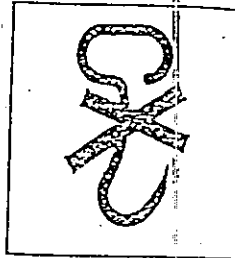
1. INTERNACIONALES



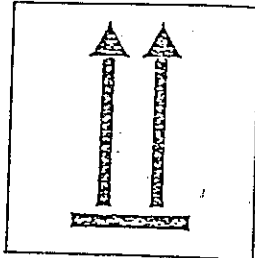
Levantar con cadenas



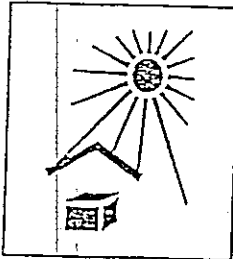
Frágil



No utilizar con ganchos



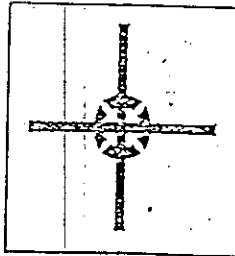
Este lado hacia arriba



Protéjase contra el calor

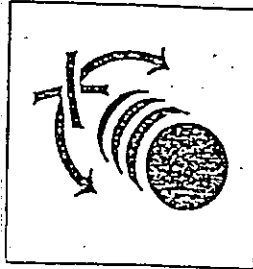


Protéjase contra la humedad



Centro de gravedad

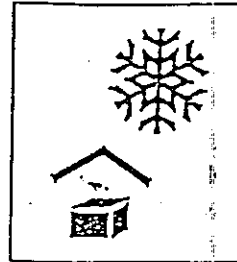
2. ESTADOS UNIDOS DE AMERICA



No rodarlo



Levántese aquí



Protéjase contra el frío

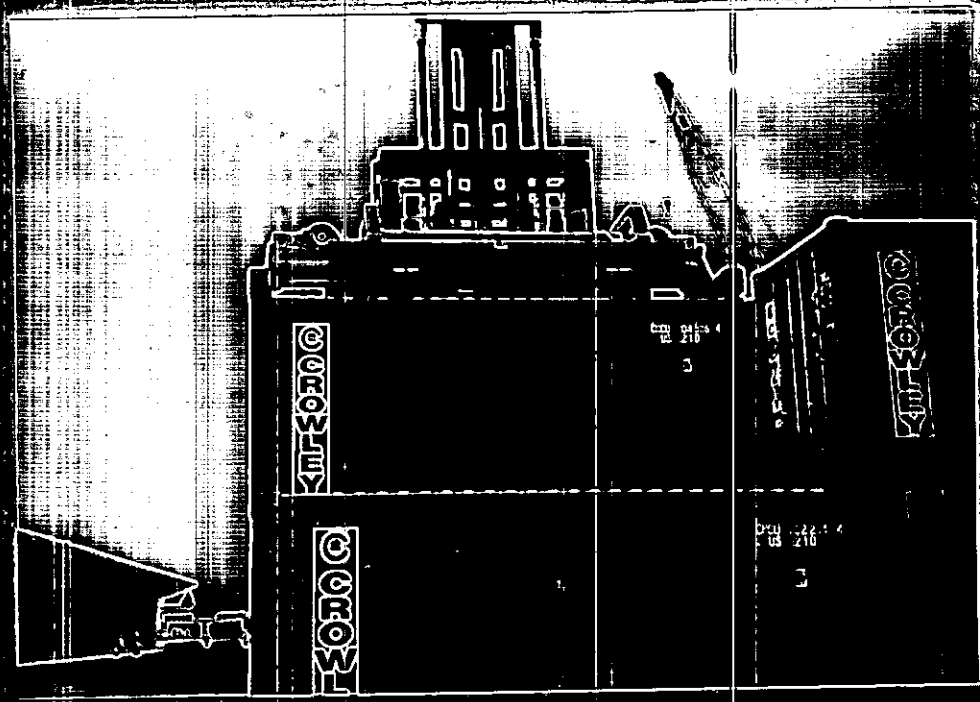
ANEXO 14

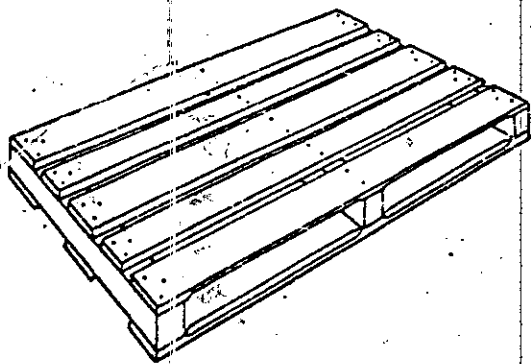
MARCAS PARA CARGAS

PELIGROSAS.

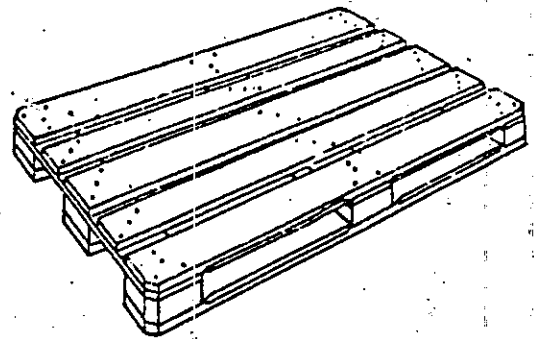


ANEXO 15

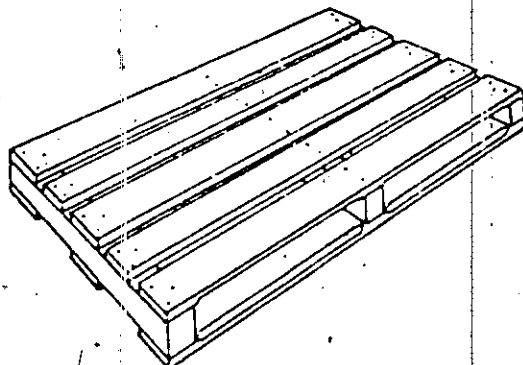




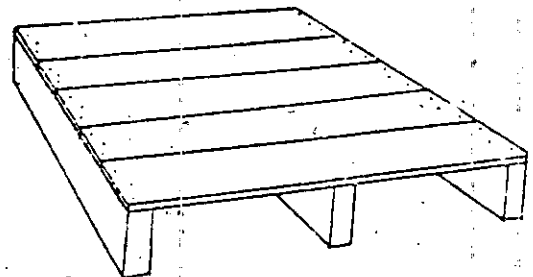
NORMAL



DE CUATRO ENTRADAS



REVERSIBLE



TIPO PERDIDO