

# **Programa Nacional de Conformacion de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal**

## **Estructuración de la Cadena Productiva de la Palma de Iraca en el departamento de Nariño**

**Planos y fichas técnicas de empaque y embalaje**

Ana Ximena Arango  
Diseñadora





CECILIA DUQUE DUQUE  
Gerente General  
Artesanías de Colombia S.A.

MANUEL F. JIMENEZ MORIONES  
Director Auditoría Fomipyme  
Universidad Nacional de Colombia

ERNESTO ORLANDO BENAVIDES  
Subgerente Administrativo y Financiero  
Director Nacional Proyecto Fomipyme

LUZ ANGELA MEDINA LLANO  
Auditora Fomipyme  
Universidad Nacional

CARMEN INES CRUZ  
Subgerente de Desarrollo

MARTHA ISABEL JIMENEZ  
MILLAN  
Auditora Fomipyme  
Universidad Nacional

SANDRA STROUSS  
Subgerente Comercial

LYDA DEL CARMEN DIAZ LOPEZ  
Coordinadora Centro de Diseño para la  
Artesanía y las PYMES - Bogotá

## **2.65 ELABORACIÓN DE PLANOS Y FICHAS TÉCNICAS DE EMPAQUE Y EMBALAJE**

### **ACLARACIONES**

Los planos y fichas técnicas de empaque y embalaje desarrollados en la cadena de iraca en el marco del Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas, se elaboraron en el Laboratorio Colombiano de Diseño en la ciudad de Pasto y a ésta actividad asistieron 32 artesanos pertenecientes a la cadena productiva de la palma de iraca.

La metodología desarrollada por la asesora parte de un taller de creatividad y utiliza materiales y conceptos que son apropiados por los artesanos para el desarrollo de las propuestas en empaque y embalaje que aquí se anexan.

Por otra parte, la sensibilización de la comunidad artesanal frente a la necesidad de utilizar empaques especialmente diseñados para sus productos se muestra como uno de los grandes logros de ésta actividad, así como la oportunidad que para los artesanos representó el proponer los diferentes empaques y que con el apoyo de la diseñadora se elaboren los planos técnicos y las fichas de los mismos.

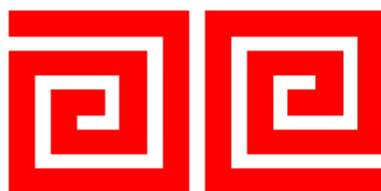
Se espera que con éstas aclaraciones y la documentación que se anexa, se despejen las dudas que ésta interventoría comunicó a éste proyecto.

# CADENA PRODUCTIVA DE LA IRACA EN NARIÑO

## ANTECEDENTES:

- La *Cadena Productiva* de la Iraca beneficia a los municipios de *Linares, Colón, Génova, Sandoná, Ancuya, Consacá, Ospina, Sanpuyes, La Florida, Los Andes Sotomayor, La Cruz, San Pablo, Pupiales* y *La Unión* en el departamento de Nariño.
- **Artesanías de Colombia** ha estado presente en estos municipios realizando convenios de cofinanciación con énfasis en aspectos organizativos, técnicos, tecnológicos, de diseño y gestión comercial.
- Las organizaciones debidamente representadas de artesanos han participado desde 1990 en las ferias de *Expoartesanías y Manofacto*, ferias realizadas por **Artesanías de Colombia**.
- El trabajo de los artesanos de Iraca estuvo presente este año en la pasarela "*Identidad Colombia*", en Milán, Italia, proyecto que fue gestado y coordinado por **Artesanías de Colombia**.
- En el marco del *Programa Nacional para la conformación de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal* se articulan los cultivadores de Iraca, los rpiadores, las tejedoras y los talleres de terminados y acabados de sombreros.





Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
**artesanías de colombia s.a.**

CADENA PRODUCTIVA  
DE LA IRACA  
EN NARIÑO

UBICACIÓN GEOGRAFICA  
SITUACIÓN ACTUAL EMPAQUES Y EMBALAJES  
TALLER DE CREATIVIDAD  
PROPUESTAS TALLER DE CREATIVIDAD

PROPUESTA EMPAQUE :  
CARACTERÍSTICAS DEL EMPAQUE  
FICHAS DE PRODUCTO

PROPUESTA EMBALAJE :  
NORMATIVIDAD ISO  
CARGAS PALETIZADAS

## UBICACIÓN GEOGRAFICA



El departamento de Nariño tiene una extensión de 33.268 km<sup>2</sup>. Lo cruzan las cordilleras Occidental y Central con muchos ramales, presentando un relieve bastante accidentado. Cuenta con altiplanicies como las de Pasto, Ipiales y Túquerres y profundos valles como los del Patía y Guátara. Limita por el norte con el departamento del Cauca, por el oriente con el departamento del Putumayo, por el sur con Ecuador y por el occidente con el Océano Pacífico.

Su economía está basada en el sector agrícola con cultivos de papa, cebada y trigo, cultivos industriales de palma africana, ganadería en los altiplanos de Túquerres e Ipiales, cultivos de camarón para exportación, explotación y procesamiento de madera en el litoral Pacífico. Se destacan también las industrias de alimentos, bebidas y las artesanías.

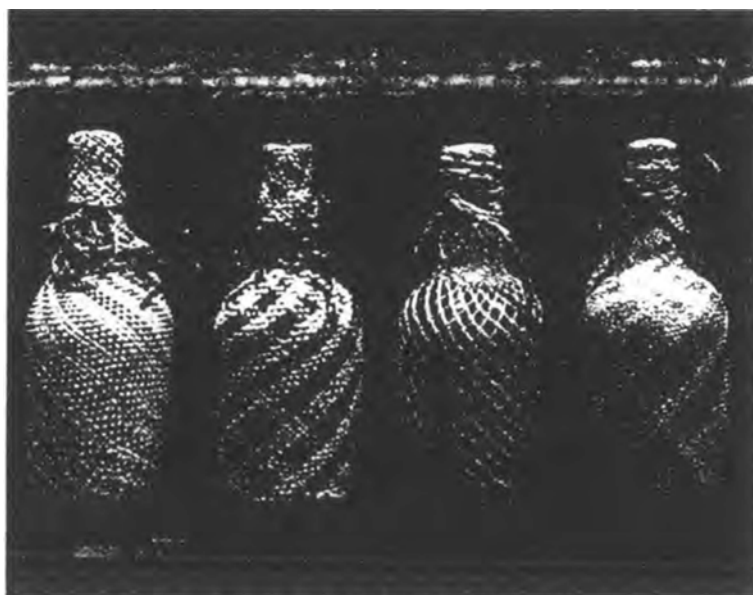
Por su carácter de zona fronteriza, las ciudades de la región han desarrollado una intensa actividad comercial, cuyo sentido cambia según varíen las condiciones económicas de los dos países.

## SITUACION ACTUAL EMPAQUES Y EMBALAJES

En el Programa Nacional para la Conformación de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal, la Cadena de la Iraca en el departamento de Nariño beneficia a los municipios de *Linares, Colón Génova, Sandomá, Ancuya, Consacá, Ospina, Sanpuyes, La Florida, Los Andes Sotomayor, La Cruz, San Pablo, Pupiales y La Unión*. El tema de diseño de Empaques y Embalajes fue desarrollado en Octubre de 2003 y en Diciembre de 2004 por la *Diseñadora Industrial Ana Ximena Arango Gaviria*, en la ciudad de Pasto.

En la actualidad, con algunas excepciones, los(as) artesanos(as) de la Iraca no cuentan con un tipo de empaque diseñado especialmente para sus productos, generando una debilidad en el proceso de comercialización tanto nacional como internacionalmente.

Para algunos productos ya sea en la misma fibra o para otro tipo de productos se emplean empaques elaborados en Iraca y en algunos casos como los sombreros finos emplean pequeños guacales individuales en madera.



En general los(as) artesanos(as) no manejan ningún tipo de etiqueta, siendo esta, el medio más efectivo para la generación de futuros contactos, el medio que le permite a la persona que adquiere el producto "contar una historia" de este, del artesano, de la región donde fue elaborado, de la materia prima con que fue fabricado, etc.; así como para indicaciones para la conservación del producto, nunca debe ser comunicado oralmente ya que el artesano no puede asegurar que la información le va a llegar al usuario final de la misma manera en que él la transmitió.

En el caso de los embalajes, el sistema empleado son las cajas de segunda en cartón comugado, las cuales son una alternativa válida siempre y cuando se "volteen" y se le incorpore la normatividad internacional ISO de dimensiones, simbología de manipulación y marcado de embalajes, que puede verse más adelante en la "propuesta de embalaje".



## TALLER DE CREATIVIDAD

La temática tratada en esta *cadena productiva* en el tema de empaques y embalajes, se presenta en el capítulo inicial de "Metodología" de este mismo informe.

En el taller de diseño de empaques y embalajes dictado en el municipio de Pasto en el 2003, se contó con una participación de 22 artesanas y 12 artesanos provenientes de los diferentes municipios pertenecientes a esta cadena, para un total de 34 personas. En el año 2004 en el taller dictado en Sandoná, se contó con la participación de 11 artesanas y 1 artesano del municipio, para un total final de de 46 personas.

Como resultado de la evaluación puede determinarse que se logró la sensibilización en las diferentes comunidades de la necesidad de emplear empaques diseñados especialmente para sus productos, usando materiales de fácil consecución en la región y que en la medida de lo posible o por lo menos en la fase inicial pudieran ser elaborados por los mismos artesanos(as) o por personas de la región. Se determinó que debían incorporar e ir empaques sencillos relacionados con sus productos, generando identidad ante el comprador y apropiación de manera natural por parte de los artesanos(as). Se hizo también énfasis en que los empaques tuvieran un post-uso, sin que esto ni incremente el precio de venta del producto ni que se le cobre de manera alterna al cliente. El costo del empaque debe estar implícito en el precio de venta del producto por lo tanto debe tenerse en cuenta el tiempo de elaboración y el material a emplear.

Considero que la apropiación del tema por parte de los artesanas(as) fue buena generandose en ellos(as) inquietud al respecto, así como conciencia de las exigencias de los mercados actuales en cuanto a calidad y empaque entre otros aspectos.





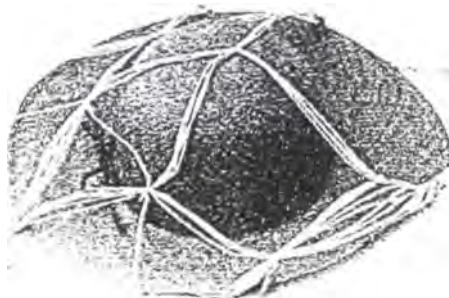
## TALLER DE CREATIVIDAD



## PROPUESTAS DE DISEÑO GENERADAS EN TALLERES DE CREATIVIDAD

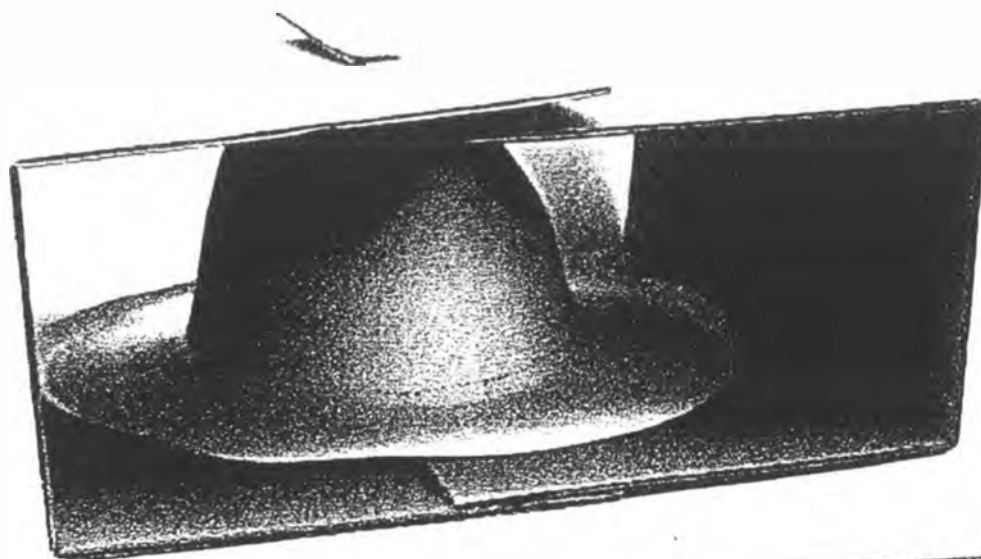
Como resultado del taller de creatividad se definieron cuatro tipo de empaques dependiendo del tipo de comercialización que se vaya a emplear teniendo en las prioridades y necesidades actuales de los artesanos participantes en el taller.

Se diseñaron empaques en iraca para venta directa en ferias o almacenes a manera de bolsa; un empaque en cartón single face y uno en cartón corugado que puede ser utilizado como empaque final y como protección en el embalaje y uno en tubo de cartón para productos que puedan enrollarse y que puede ser utilizado como empaque final, así como protección en el embalaje.



---

PROPUESTAS DE DISEÑO GENERADAS EN  
TALLERES DE CREATIVIDAD





FORMATO

Ficha de Producto

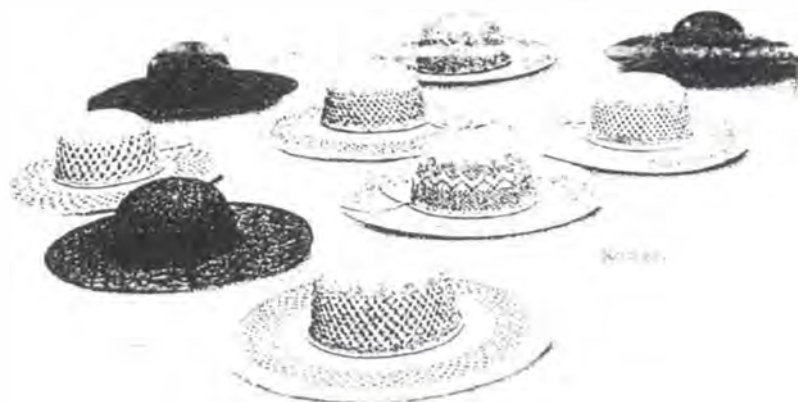
CODIGO: FORASD 08

FECHA: 2004 03 01

VERSION: 1

Pagina 1 de 1

Subgerencia de Desarrollo - Centro de Diseño para la Artesanía y las Pymes



Empaque generico productos en Iraca		Artesano
Nombre: Empaque Iraca		Grupo:
Descripción: Trabajo en cartón y tejeduría		Departamento:
Técnica: Corte en cartón y tejeduría		Ciudad:
Materia Prima: Cartón e Iraca		Localidad/vereda:
Fabricado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Resguardo:
Dimensiones Generales:		Produccion mes:
Alto (cm) *	Diametro (cm)	Precio en Bogota:
Ancho (cm) *	Peso (gr)	Unitario \$
Profundidad (cm) *	Color Kra / Iraca varia	Por mayor \$
Observaciones:		
Empaque ideal para efectos de embalaje. Manija y trenza decorativa opcional.		
Se especifican las dimensiones por ser empaques genéricos, adaptables a diferentes tamaños de productos		
Responsable: Ana Ximena Arango Gaviria D.I.		Fecha: Diciembre de 2004

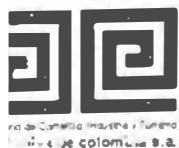
Referente(s)

Muestra

Línea

Empaque





**FORMATO**

**Ficha de  
Producto**

**CODIGO: FORASD 08**

**FECHA: 2004 03 01**

**VERSION: 1**

**Página 1 de 1**

**Subgerencia de Desarrollo - Centro de Diseño para la Artesanía y las Pymes**



**Empaque generico productos en Iraca**

Nombre: Empaque Iraca

Categoría: Tejeduría

Subcategoría: Tejeduría

Material: Prima Iraca

Estado: Hecho a Mano  Sí  No

Artesano:

Grupo:

Departamento:

Ciudad:

Localidad/vereda:

Resguardo:

Dimensiones Generales

Alto (cm) \*      Diámetro (cm)

Ancho (cm) \*      Peso (gr)

Profundidad (cm) \*      Color Varios

Producción mes:

Precio en Bogotá:

Unitario S

Por mayor S

Variantes:

Se especifican las dimensiones por ser empaques genéricos, adaptables a diferentes tamaños de productos

El color a emplear en el empaque debe ser igual o por lo menos que sea igual a alguno de los colores del producto para crear armonía visual.

Responsable Ana Ximena Arango Gaviria D.I.

Fecha: Diciembre de 2004

Referente(s)

Muestra

Línea

Empaque



**FORMATO**

**Ficha de Producto**

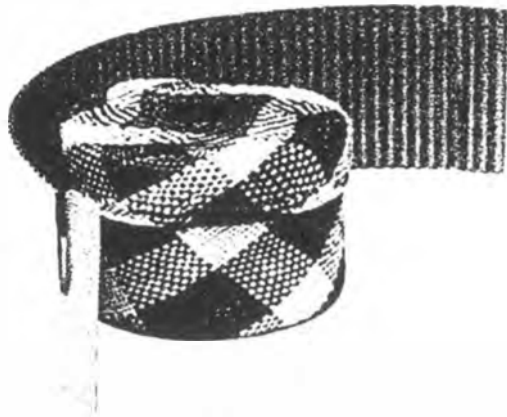
CODIGO: FORASD 08

FECHA: 2004 03 01

VERSION: 1

Página 1 de 1

Subgerencia de Desarrollo - Centro de Diseño para la Artesanía y las Pymes



Nombre: <b>Empaque generico productos en Iraca</b>		Artesano:
Descripción: <b>Empaque Iraca</b>		Grupo:
Materia Prima: <b>Trabajo en cartón</b>		Departamento:
Técnica: <b>Corte en cartón</b>		Ciudad:
Materia Prima: <b>Cartón single face</b>		Localidad vereda:
Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Resguardo:
Dimensiones Generales:		Producción mes:
Alto (cm) *	Diametro (cm)	Precio en Bogota:
Ancho (cm) *	Peso (gr)	Unitario \$
Profundidad (cm) *	Color Kraft	Por mayor \$
Observaciones:		
Empaque ideal para efectos de embalaje. Puede emplearse cartón de mayor calibre para reducir costos.		
Se especifican las dimensiones por ser empaques genéricos, adaptables a diferentes tamaños de productos		
Responsable: <b>Ana Ximena Arango Gaviria D.I.</b>		Fecha: <b>Diciembre de 2004</b>

Referente(s)

Muestra

Línea

Empaque



## PROPUESTA DE EMPAQUE Y EMBALAJE

### Características del empaque y embalaje

**SE GENERARON TRES PROPUESTAS DE EMPAQUE GENERICO, diseños que los artesanos(as) pueden adaptar a diferentes referencias de productos, conservando el concepto, diseño y material, esto con el objetivo de estandarizar procesos y conseguir una producción eficiente.**

→ Se genero una propuesta de empaque genérico para emplear en ferias y puntos de venta, el cual se elabora en la misma fibra de Iraca. La intención es remplazar el uso de bolsas plásticas o de papel que la única función que cumplen es "contener" el producto.

Al implementar estos empaques en Iraca se logra aprovechamiento de residuos, identidad con el producto y el obrero, "exposición" del producto, reducción de costos en materia prima y elaboración de empaques.

→ Se genero un empaque en cartón single face a manera de "envoltura individual", con el fin de emplearlo en el momento del embalaje como sistema de protección contra aplastamientos. El cierre se realiza al ensamblar dos pequeños cortes elaborados en los lados. Empaque de sencilla y rápida elaboración. Diseño que permite aprovechamiento total de la lamina de cartón al no presentar áreas sobresalientes.

→ El tercer empaque desarrollado es para productos flexibles como algunos sombreros, individuales y caminos de mesa, se parte del producto enrollado para realizar el análisis formal del empaque y así determinar su forma y dimensiones. El óptimo enrollado es determinante en la reducción de costos de empaque y transporte, ya que entre menor volumen ocupado por un producto, menos cantidad de material de empaque a utilizar y menor costo de transporte, ya que este se determina tanto por volumen como por peso. Sin embargo, en el momento de enrollar el producto debe tenerse precaución de no quebrar la fibra o deteriorar el producto.

→ Cantidad de productos por empaque: Uno.

→ Para el empaque de productos enrollados se retomo una propuesta de diseño generada por la Diseñadora Industrial Maria Fernanda Revelo para Artesanías de Colombia, por considerarse de fácil implementación en la zona, de bajo costo ya que requiere de tiempos cortos para su elaboración y el eficiente aprovechamiento del espacio y protección en el momento del embalaje. Aunque el material del empaque no es flexible, por su forma se optimiza el espacio en el momento del embalaje, conservando más la calidad del producto que si este se embalará sin empaque.

→ El material del empaque debe ser compatible con el producto a empacar, conservando las propiedades físicas del producto y la calidad con que sale del taller hasta que llega al consumidor final



## PROPUESTA DE EMPAQUE Y EMBALAJE

### ~ Características del empaque y embalaje

→ El material del empaque debe conseguirse fácilmente en la región, pudiéndose transformar por medio de un proceso sencillo para que en lo posible sea elaborado por los mismos artesanos(as).

→ Con el fin de cumplir la normatividad internacional ISO en cuanto a empaques y embalajes que busca que los empaques puedan reutilizarse o reciclarse, la propuesta de empaque se desarrolla en material reciclable.

→ El costo del empaque y la mano de obra empleada en su elaboración debe incorporarse al precio de venta del producto si es el mismo artesano(a) el que lo elabora. De allí la importancia de desarrollar empaques que no sean complejos en su fabricación, se emplee poco tiempo y que el artesano(a) cuente con las herramientas necesarias para su elaboración.

→ Símbolos que pueden incorporarse al empaque según sea el caso y dan valor agregado al producto:

- Biodegradable: Cuando está elaborado en materiales naturales que no requieran proceso para su descomposición.

- Reutilizable: El consumidor puede darle un segundo uso al empaque.

- Reciclable: Cuando el material del empaque puede ser sometido a procesos de reciclaje y puede volver a utilizarse la materia prima con la que está elaborado.

Biodegradable



Reutilizable



Reciclable



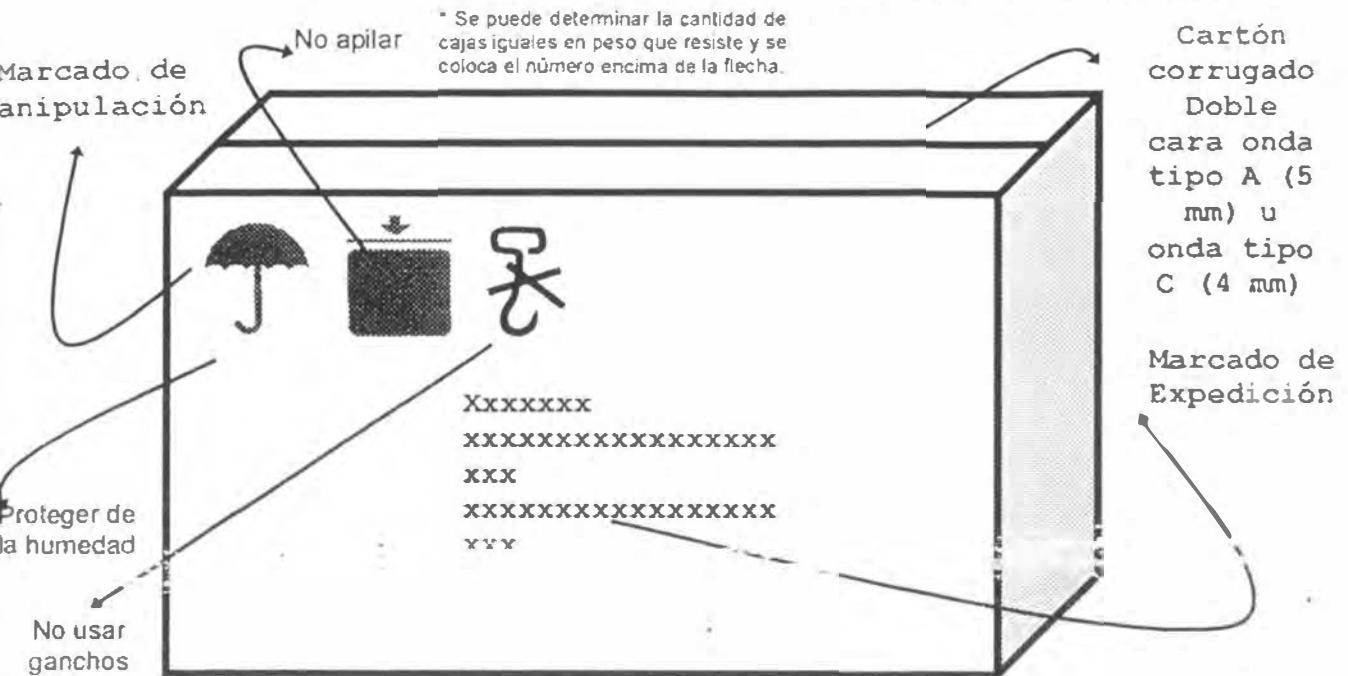
→ Uso de etiqueta como elemento de comunicación que informe al consumidor sobre las características del producto y el artesano, aplicando la normatividad Icontec en cuanto a etiquetado.

→ El sistema de embalaje lo forman cajas de cartón corrugado de doble cara, onda tipo A (5 mm) u onda tipo C (4 mm), color kraft, especificándose más adelante con esquemas y forma como debe incorporarse la normatividad ISO en cuanto a marcado de embalajes.

→ Para conservar la uniformidad en la simbología de manipulación para las cajas de embalaje, se recomienda fabricar plantillas en madera o cartón y rellenar con pintura negra, un tamaño ideal es de 10 cm de altura, tener presente que los símbolos no deben "rediseñarse" ya que hacen parte de una normatividad internacional.

## PROPUESTA DE EMPAQUE Y EMBALAJE

### Características del embalaje



El **Marcado de Manipulación** para embalajes corresponde a la norma de calidad **ISO 780 (Organization for Standardisation)** y busca la correcta manipulación, transporte y almacenamiento de los embalajes (Instrucciones de manejo) durante la cadena de transporte, distribución y venta.

#### EN CUANTO A LOS SÍMBOLOS GRÁFICOS:

- Se ubican en el extremo superior izquierdo de las 4 caras del embalaje.
- Se colocan de izquierda a derecha según su grado de importancia.
- Usar colores oscuros, preferiblemente negro y altura de aprox. 10 cm.
- Para conservar la uniformidad en la simbología y la buena presentación se recomienda fabricar plantillas en madera o cartón y rellenar con pintura negra.
- No deben "rediseñarse" ya que hacen parte de una normatividad internacional.

Para el **Marcado de Expedición** de embalajes debe tenerse en cuenta si va a transportarse por vía marítima o vía aérea. Debe hacerse en el centro de mínimo 2 caras del embalaje. El tamaño de la letra debe ser de mínimo 2 cm.

**Marcado de Expedición por vía AEREA:**  
Normalizado por la **IATA (Asociación de Transporte Aéreo Internacional)**.

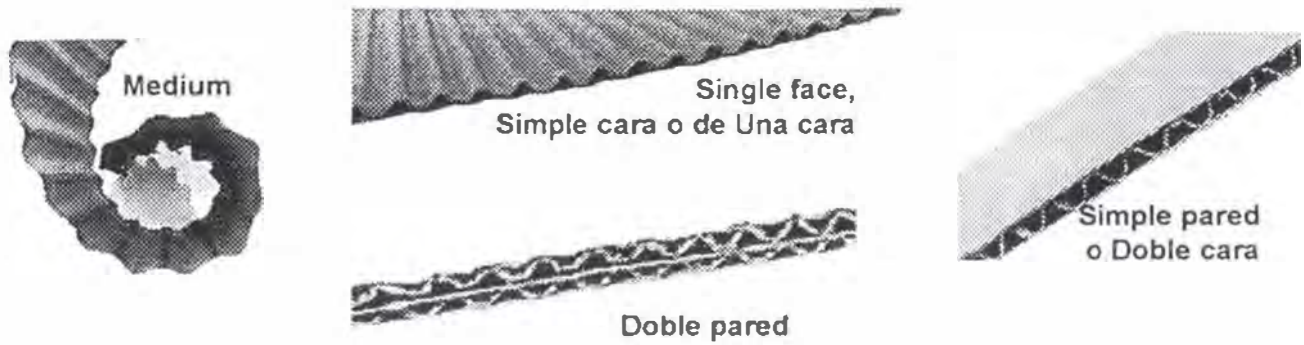
- Nombre de la compañía aérea
- # de la carta de porte aéreo
- Destino: Código de 3 letras dado por la IATA. Ej. BTA (Bogotá)
- # de embalaje / # total de cajas
- Ej. Caja 1/6, 2/6...6/6

**Marcado de Expedición por vía MARÍTIMA:**

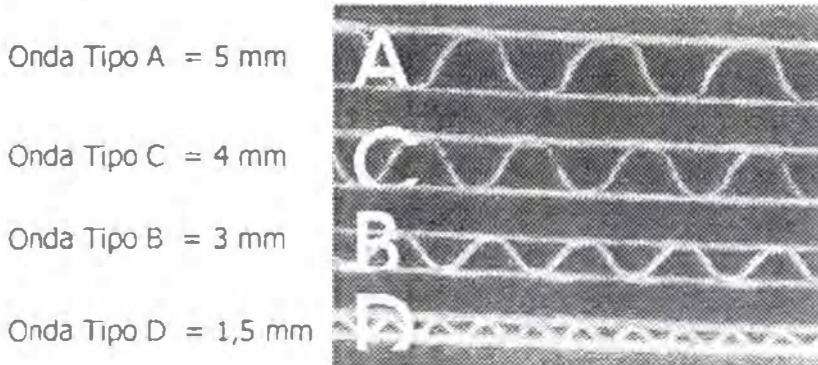
- Iniciales o nombre abreviado del comprador
- # de referencia acordado con el comprador
- Lugar de destino
- # de embalaje / # total de cajas
- Ej. Caja 1/6, 2/6 ... 6/6

## Características del embalaje

### TIPOS DE CARTÓN CORRUGADO:



### La resistencia del cartón corrugado depende del calibre de la onda:



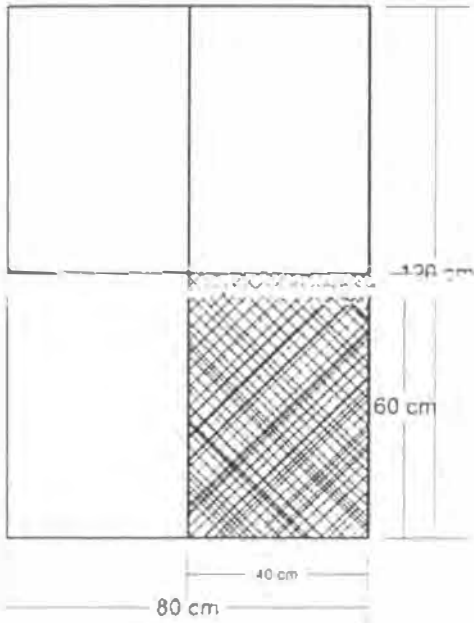
### Reglas de manejo de las cajas de cartón corrugado:

- Deben protegerse de la humedad.
- Evitar el aplastamiento de las ondas ya que perderían su estructura.
- Las caras y las esquinas no se deben doblar ni quebrar.
- Las cajas no deben cerrarse doblando las aletas superiores e inferiores.
- En el momento de empaquetar, las 4 esquinas deben estar bien apoyadas sobre una superficie plana.
- Cuando las cajas están desarmadas deben apilarse sobre una estiba o plataforma de manera horizontal.
- Se recomienda usarlas en un plazo de 3 meses de fabricadas ya que por los efectos ambientales comienzan a perder resistencia.

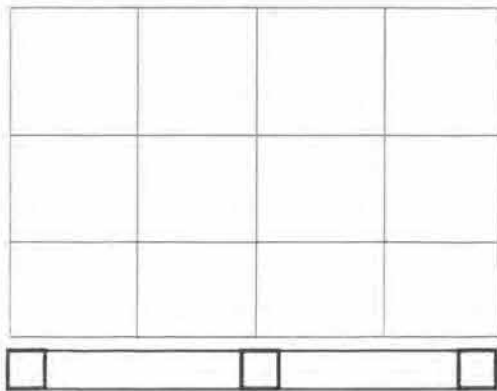
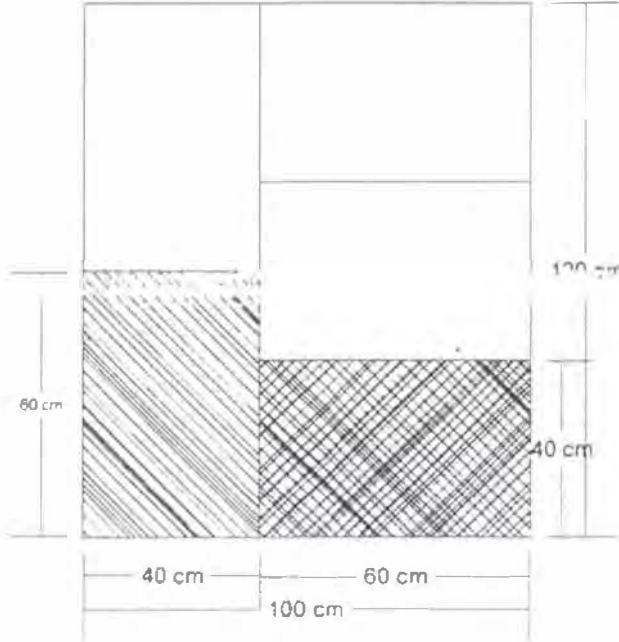
La estandarización dada por la ISO (*Organization for Standardisation*) en cuanto a estibas determina que la estiba para transporte aéreo es de 120 cm x 80 cm x 15 cm y la de transporte marítimo 120 cm x 100 cm x 15 cm. Esta área debe optimizarse al 100% para hacer más eficiente el costo de transporte.

Como guía puede emplearse el concepto de *modulo ISO*, modulo de 60 cm x 40 cm el cual se ajusta a los dos tipos de estibas.

### ESTIBA AEREA



### ESTIBA MARITIMA



En cuanto a las unidades de carga o carga paletizada (Carga puesta sobre la estiba), la altura para transporte aéreo es de 180 cm incluyendo los 15 cm de altura de la estiba y para transporte marítimo de 205 cm incluyendo los 15 cm de altura de la estiba.

Tanto el área de la estiba como la altura de la carga paletizada deben aprovecharse al 100% y evitar el dejar áreas vacías.

Desde el momento del diseño del empaque estas dimensiones deben ser tenidas en cuenta si se va a realizar una exportación.