

**Proyecto: Fomento a la actividad productiva artesanal del  
departamento de Cundinamarca**

**[Material visual para la presentación del  
tema de sistemas de empaques]**

**Operador:  
Unión Temporal Nexus - Gestando**

**María Gabriela Corradine Mora**  
Profesional de Gestión  
Supervisora del Contrato

**Laboratorio de Diseño e Innovación para Cundinamarca  
Artesanías de Colombia S.A.  
2014**





**artesanías de colombia**

**AIDA VIVIAN LECHTER DE FURMANSKI**  
GERENTE GENERAL

**IVÁN ORLANDO MORENO SÁNCHEZ**  
SUBGERENTE DE DESARROLLO  
DIRECTOR DE PROYECTO

**MARÍA GABRIELA CORRADINE MORA**  
PROFESIONAL DE GESTIÓN DE LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO  
SUPERVISORA DEL CONTRATO



**ÁLVARO CRUZ VARGAS**  
GOBERNADOR DE CUNDINAMARCA

**CLEMENCIA GIRALDO GUTIÉRREZ**  
SECRETARIA DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO ECONÓMICO

**ARNULFO GUTIÉRREZ CAMARGO**  
DIRECTOR DE DESARROLLO EMPRESARIAL

**ALFONSO RIVAS LOMBO**  
SUPERVISOR SCDE

OPERADOR DEL PROYECTO:  
**UNIÓN TEMPORAL NEXUS - GESTANDO**



**ANTONIO SALCEDO ARELLANO**  
DIRECTOR DEL PROYECTO

**ANGELLO LUCIAN GALLEGO ORTIZ**  
REPRESENTANTE LEGAL UT

**ÁNGELA PANTOJA NARANJO**  
ASISTENTE DEL PROYECTO

**DIEGO ARTURO GRANADOS FLÓREZ**  
COORDINADOR DE DISEÑO

**MARÍA LUISA BLANCO ARIAS**  
**NATALIA PATRICIA BONILLA**  
**LILI PATRICIA DAZA HOYOS**  
**JUAN GUILLERMO PÉREZ FORERO**  
**DIEGO ALEXANDER ROZO HIGUERA**  
**CONSTANZA VÁSQUEZ PERDOMO**  
**NICOLÁS HERNANDO VERGARA BECERRA**  
ASESORES EN DISEÑO

# Sistema de Empaque



Libertad y Orden

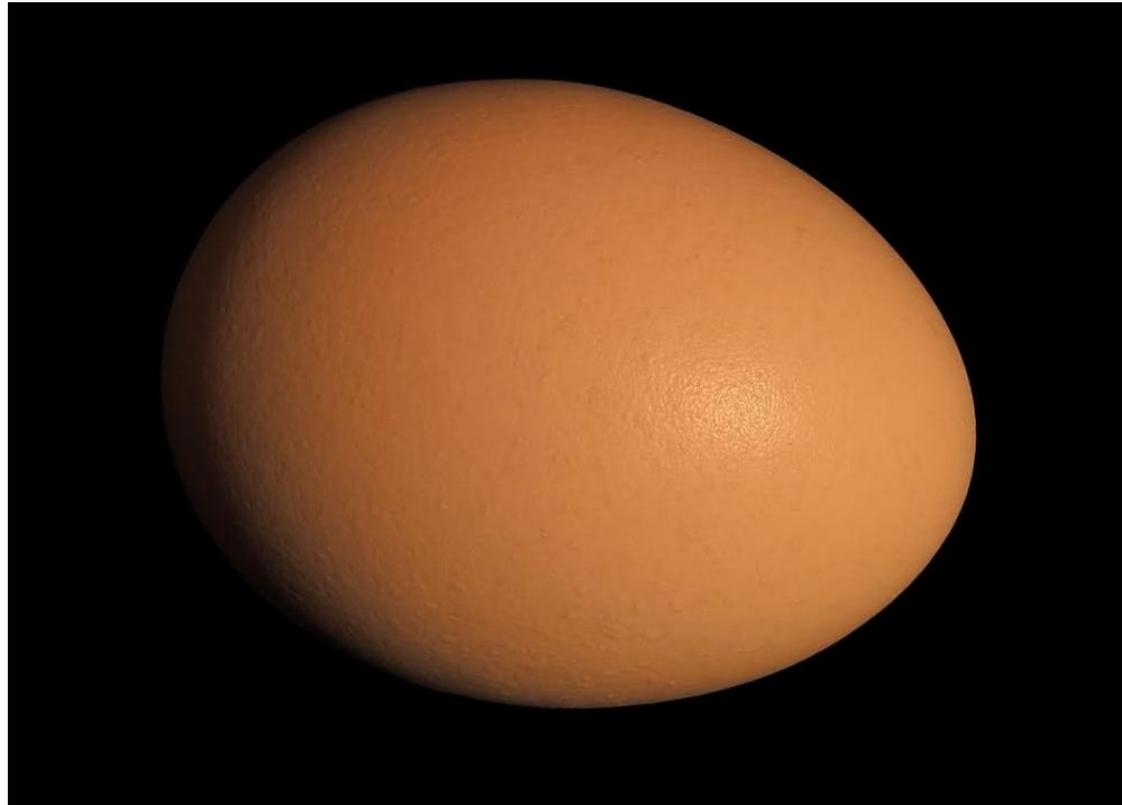
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal



# Empaque Natural



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



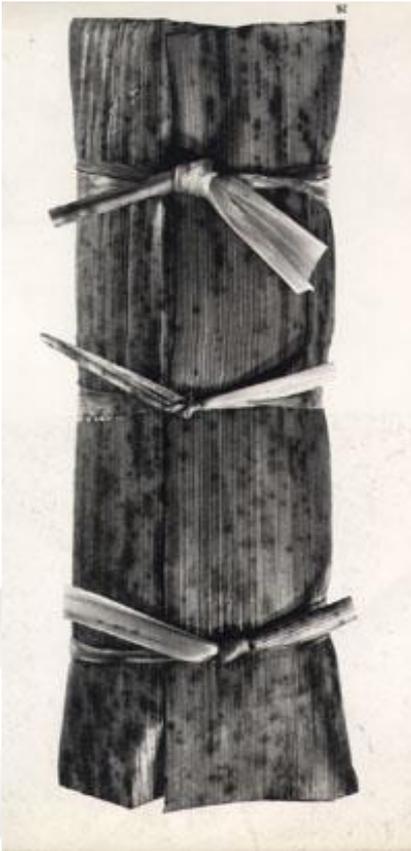
artesañas de Colombia

**CDA**

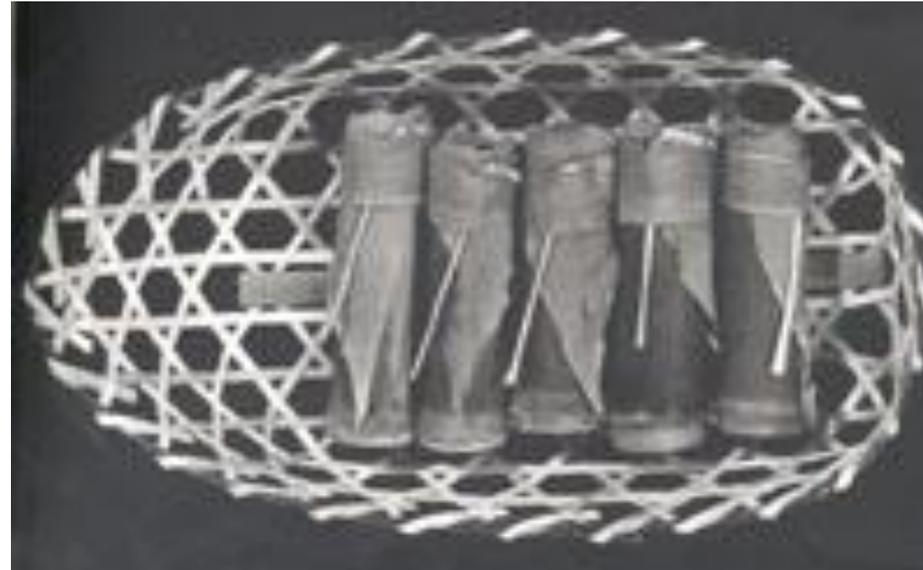
Centro de Desarrollo Artesanal



**Anudados – fibras vegetales**



**Anudados – fibras vegetales**  
**Envolturas – hojas**  
**Definición de formas**



**Anudados – fibras vegetales**  
**Cestería**  
**Unidades de producto**

# Evolución



Libertad y Orden

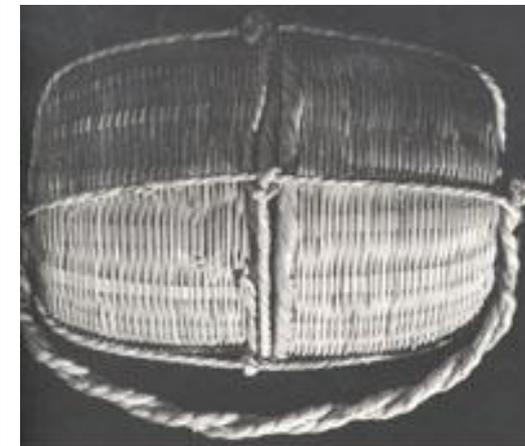
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia

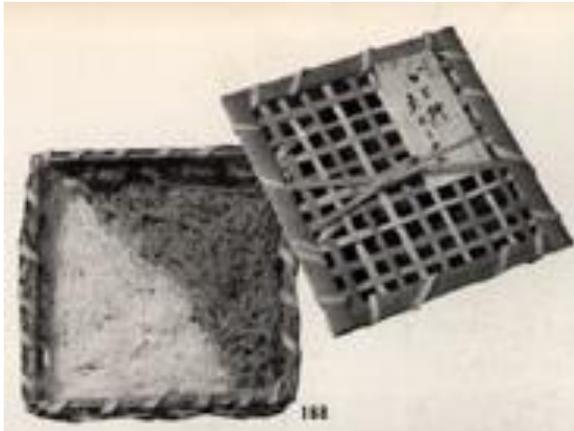


artesañas de Colombia

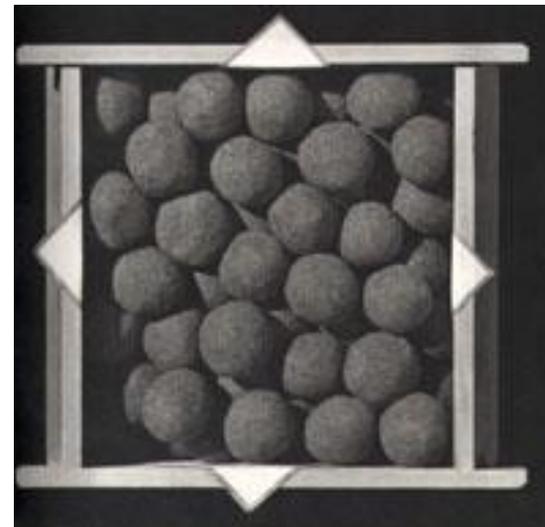
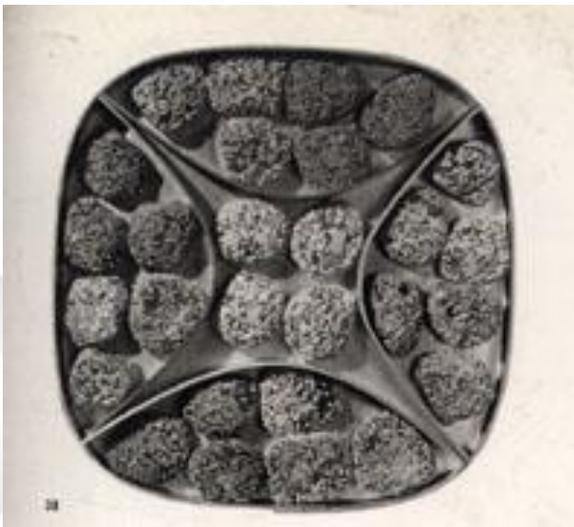
**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal



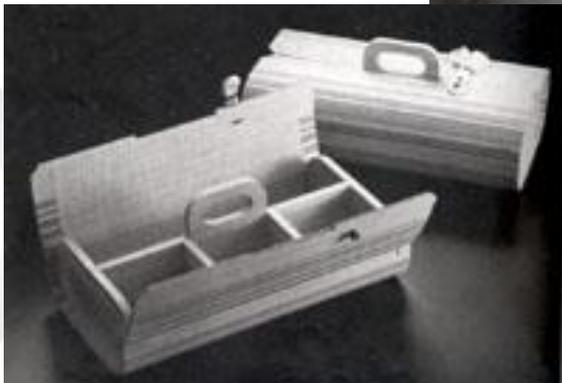
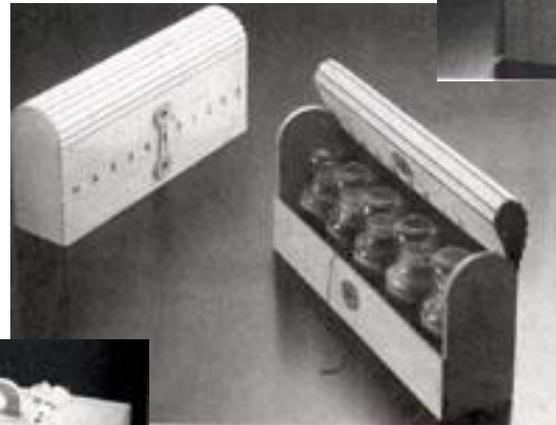
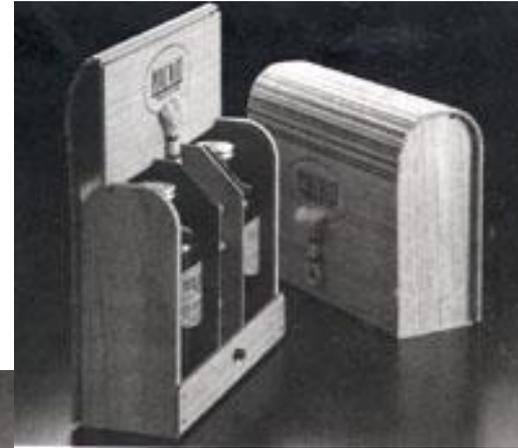


## Dosificación Presentación comercial





## Transformación de recursos naturales



**Concepto de marca – comercio**



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

## Materias Primas – experimentación. Diversificación





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

**Empaque:** Contenedor generalmente utilizado para productos sólidos. El contenedor se adapta a la forma del producto.



ETIQUETAS ENVOLVENTES





**Envase:** Contenedor de productos líquidos, gaseosos, pastosos o granulados.

El contenedor es el encargado de determinar la forma exterior para la presentación del producto.





**Envoltura:** Elemento laminar de forma flexible que adapta la forma deseada de acuerdo al producto





**Embalaje:** Contenedor utilizado para la distribución de la mercancía, algunas empresas utilizan el término de expedición, que refleja claramente su significado.





## Sistema De Embalaje:

Conjunto de elementos (empaquete, envase, envoltura) acondicionados de manera ordenada para la protección del producto. Su principal objetivo es hacer posible la distribución de la mercancía desde los centros de recolección y producción hasta los centros de consumo



# Funciones del Sistema de Empaque



Libertad y Orden

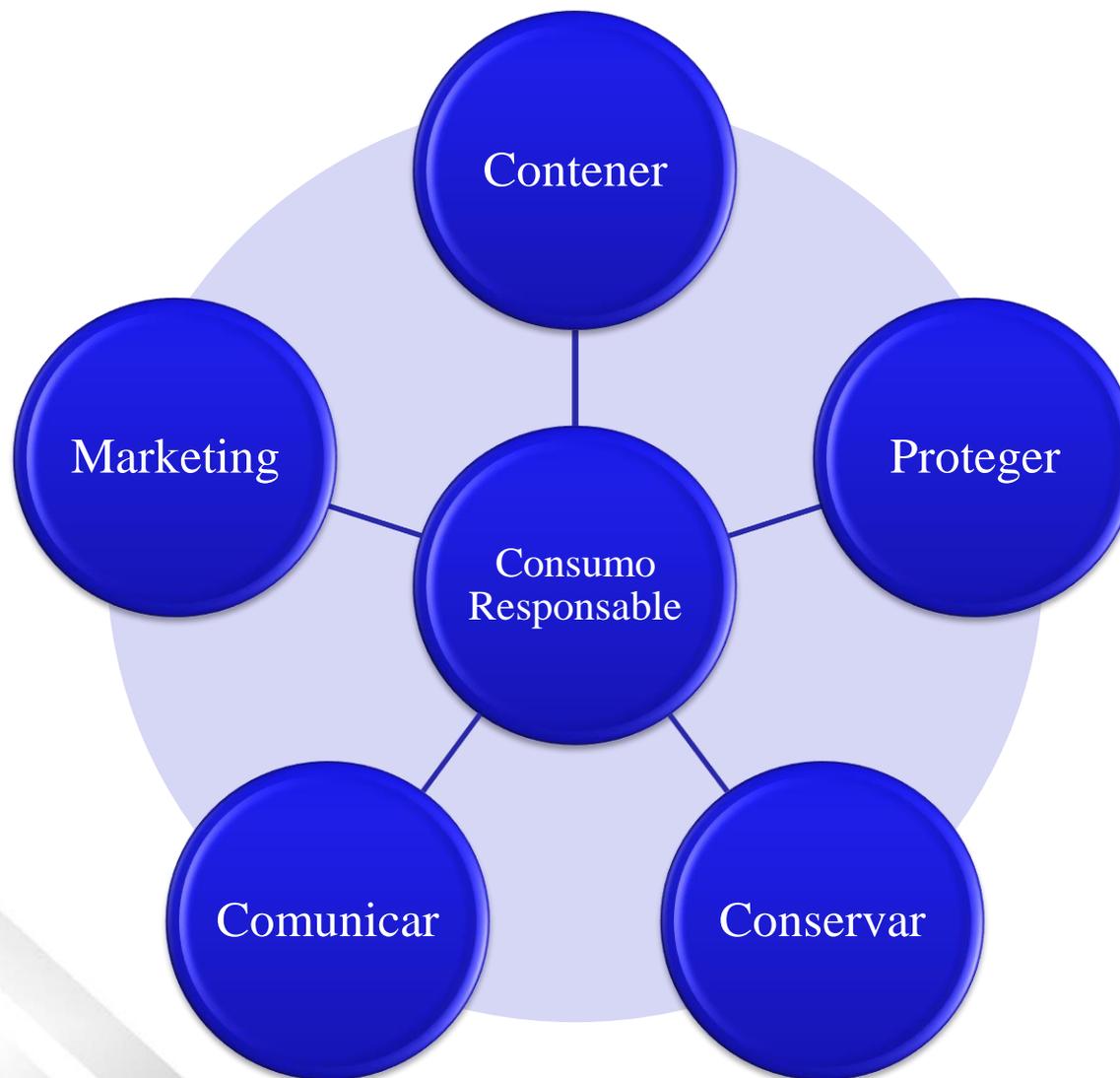
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de Colombia

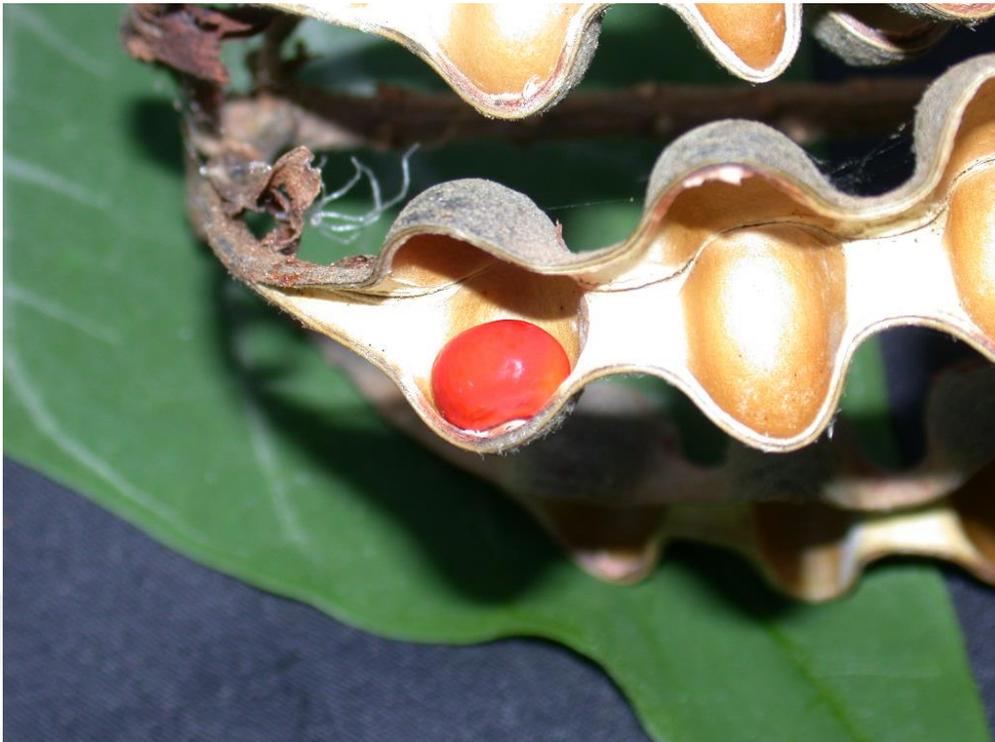
**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





**Función De Contener:** Función primaria del sistema de empaque. El estado físico del producto determina por sí mismo el tipo de contenedor.



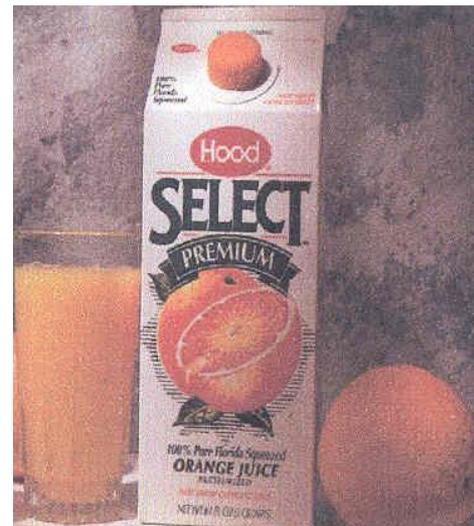


**Función De Proteger:** La protección determina la conservación de un producto en buen estado y se determina desde dos puntos de vista:

- Protección Física: Necesaria para la defensa del producto contra golpes, impactos, vibraciones, caída libre, robo o hurto.
- Protección Química: Este caso es exclusivo para la conservación de alimentos.

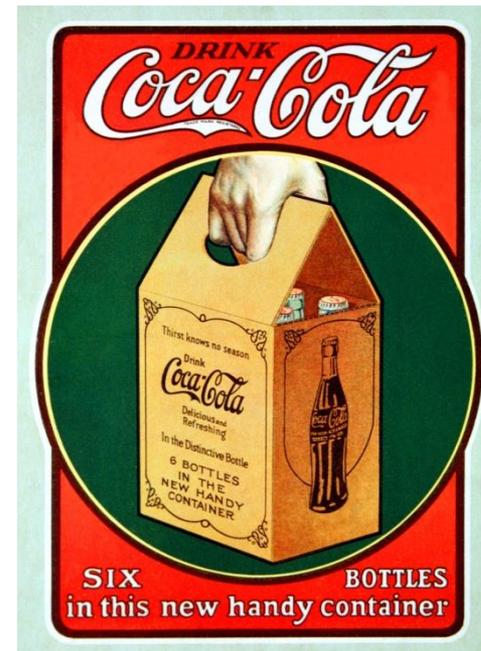


**Función De Comunicación:** La principal función es la motivación y la información. El empaque debe comunicar con apoyo de etiquetas la identificación y localización del fabricante, peso, contenido, numero de piezas y procesos de elaboración, indica bondades, aprovechamiento y conservación.





**Función De Transporte:** Su objeto es unir los centros de recolección, producción, procesamiento, acopio y consumo. Se permite el intercambio de productos asegurando la entrega con la calidad acordada con el cliente.





## Función de Comercialización y Mercadeo

- **Promover:** Convencer y atraer, para generar proceso de compra.
- **Exhibir:** Mostrar productos de forma atractiva para facilitar la venta, mostrar las bondades y virtudes del producto.
- **Vender:** El empaque es un vendedor silencioso.





## **Función social y desarrollo sostenible:**

Relacionado con el factor humano y ambiental. Requiere análisis sobre su uso posterior, reciclaje, transformación a nuevos empaques puesto que con ellos se logra acceso y cubrimiento de productos como medicamentos y alimentos, evitando su desperdicio.





**Empaque Primario:** Elemento contenedor que está en contacto directo con el producto. Es importante que el contenedor no afecte químicamente al producto.





**Empaque Secundario:** Contenedor unitario o colectivo que guarda varios empaques primarios. Si es colectivo su función es unificar varios empaques primarios.





**Empaque Terciario:** Contenedor colectivo de uno o varios empaques secundarios, su función es agruparlos en unidades de despacho y protegerlos durante su distribución.

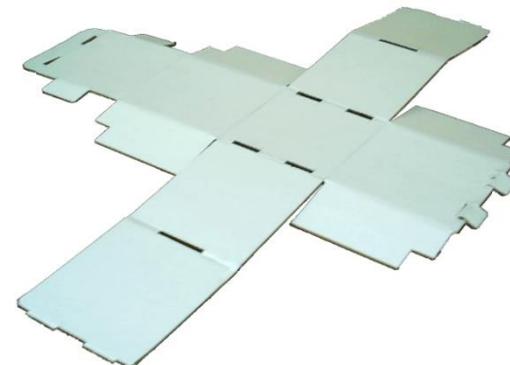
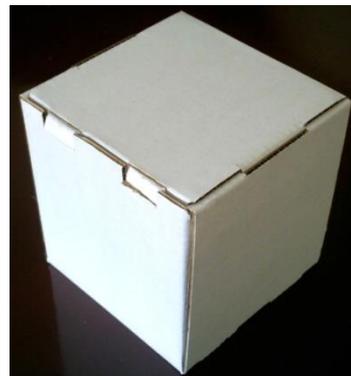




## Celulósicos

Papel: Material de bajo costo y altos beneficios, reciclable y buen receptor de tinta, bajo peso y buenas posibilidades formales.

Cartón corrugado: Optimo para embalajes, ofrece buenas condiciones estructurales y formales.



# Materiales de empaque



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanas de colombia

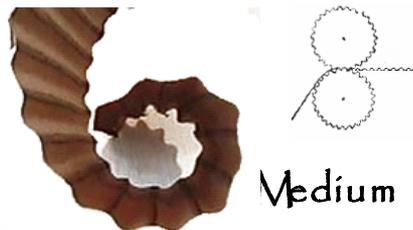
**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

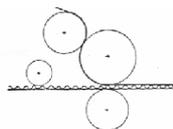
- Bajo costo.
- Reciclable.
- Buenas posibilidades formales.
- Bajo peso.
- Buen receptor de tinta.
- Permeable.

Recomendación:

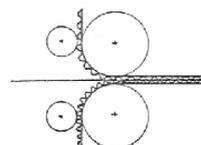
No usar grapas ni cintas.



Single face



Una pared



Doble pared

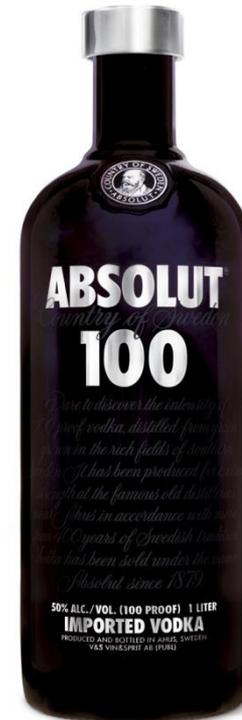


**Plásticos:** Materiales artificiales con gran peso molecular, adquieren cualquier forma por medio de calor y presión, tienen baja densidad, buena relación costo beneficio y diversas propiedades según la materia prima y su procesamiento químico.





**Vidrio:** Material de empaque antiguo (s. III a.C.), es un material amorfo, no cristalino, transparente, frágil, duro, impermeable, inerte, reciclable e higiénico.





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanas de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

**Metales:** Hojalata, acero inoxidable y aluminio, son recomendados para contener y proteger productos alimenticios, bebidas y productos farmacéuticos.





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia

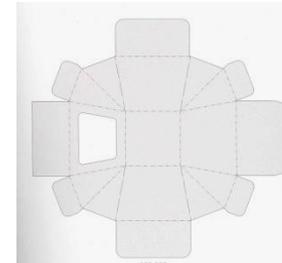
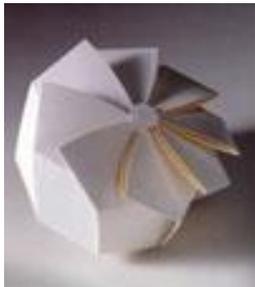


artesañas de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

## Desarrollo de empaques en papel y cartón.



# Referentes de empaque



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia

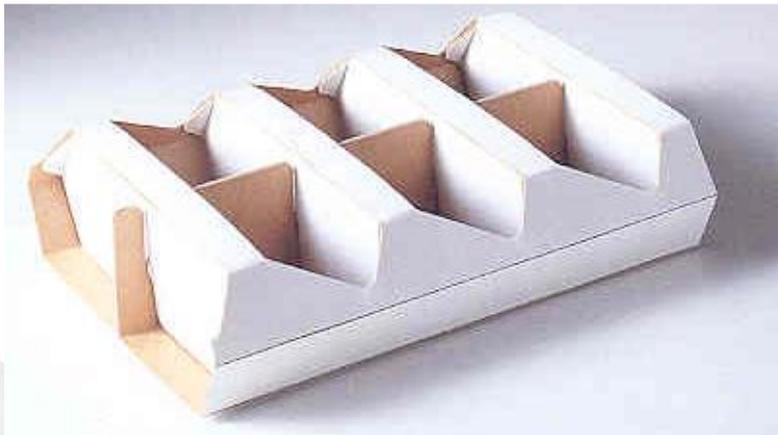


artesañas de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

## Desarrollo de empaques en papel y cartón.



# Referentes de empaque



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

## Desarrollo de empaques en papel y cartón.





## Lineamientos de rotulación y etiquetado.

Norma **NTC 3685** en las que se especifica la información que debe contener el rotulado, la cual debe ser:

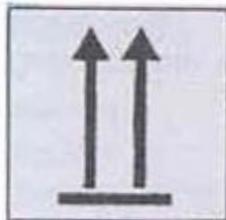
- Identificación del producto
- Nombre, dirección comercial del productor o empacador
- Información en la cara principal acerca del contenido neto (excluyendo envoltura y material de empaque)
- Información en la cara principal acerca del contenido bruto (incluyendo envoltura y material de empaque)
- La información debe corresponder al 40% de la superficie total del embalaje.



Norma **NTC 2479** Embalaje: identificación gráfica para el manejo de artículos. Se identifican los símbolos gráficos para indicar la correcta manipulación, transporte y almacenamiento de los embalajes.

Esta iconografía debe estar ubicada en el extremo superior izquierdo de las cuatro caras del embalaje, o por lo menos en dos caras adyacentes del mismo.

- La jerarquización de los símbolos gráficos se otorga de izquierda a derecha según el requerimiento del producto. Los demás símbolos se ubican según su grado de importancia.



FRAGIL



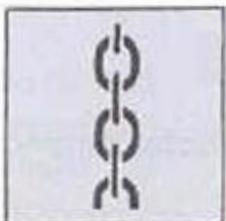
ESTE LADO ARRIBA



NO USAR GANCHOS



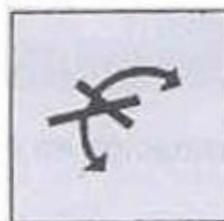
PROTEGASE DE LA  
HUMEDAD



CADENAS AQUI



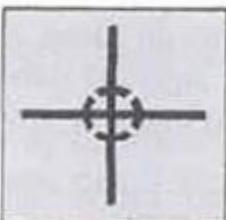
PROTEGASE DEL  
CALOR



NO RODAR



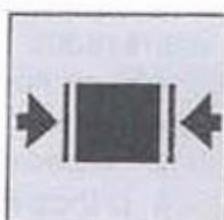
NO USAR  
CARRETILLAS



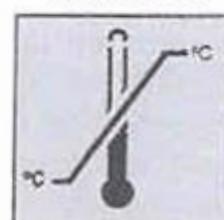
CENTRO DE  
GRAVEDAD



LIMITE DE  
APILAMIENTO



PINZAS AQUI



LIMITE DE  
TEMPERATURA



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia

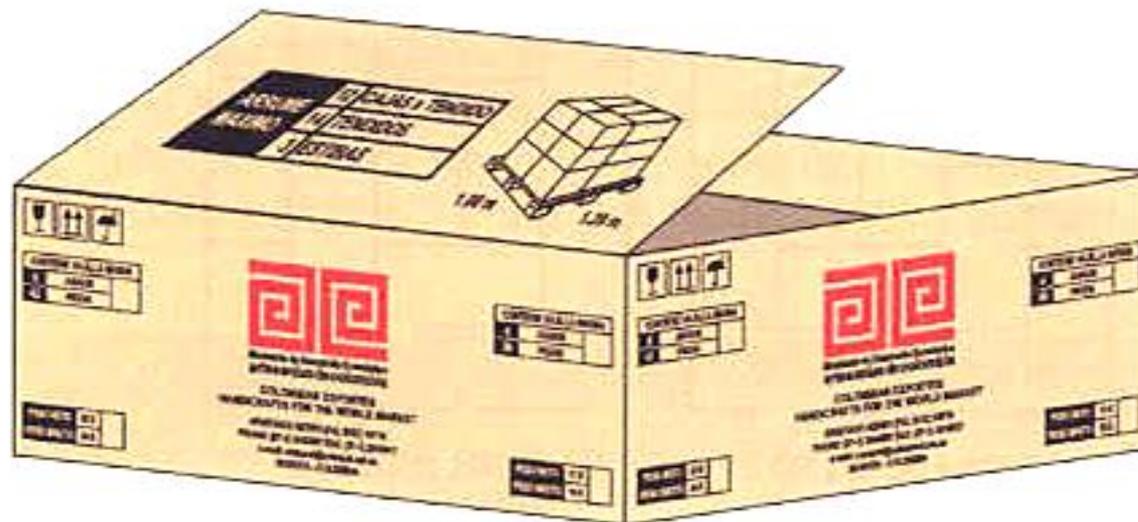


artesanías de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

## Impresión de manejo de carga en aleta superior



Información caras 1 y 3

Información caras 2 y 4



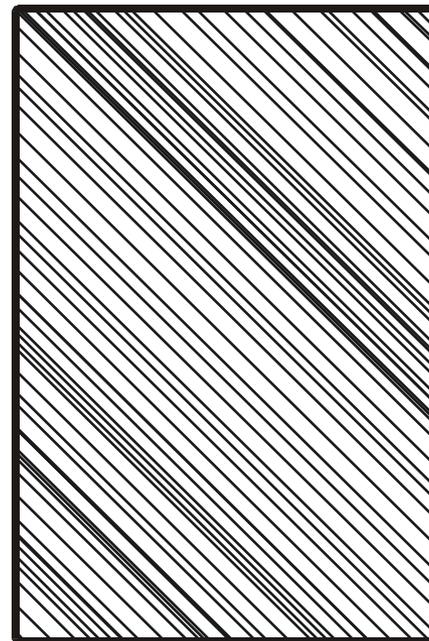
Norma **NTC 2475**: Embalajes. Dimensiones de embalajes rígidos rectangulares. Embalaje para transporte de mercancía.

Debido a la variedad de tamaños de contenedores, se trabajaron normas internacionales adecuadas para unificar las medidas de los empaques, para lo cual se generó el módulo ISO.

Este módulo es una unidad de validez universal para transporte de productos, con las dimensiones básicas de 60x40cms, las cuales permiten la utilización al 100% de los tres tipos de estibas o pallets: Marítimo 120 x 100 cms, Europallet 120x80 cms y terrestre 120 x 120 cms



## MODULO ISO 60 X 40 cm

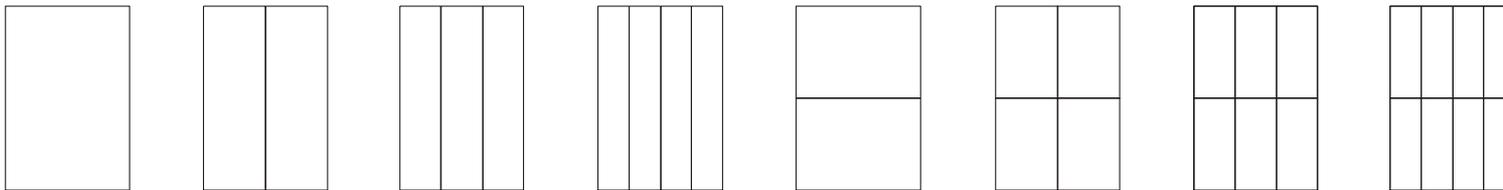


60 cm

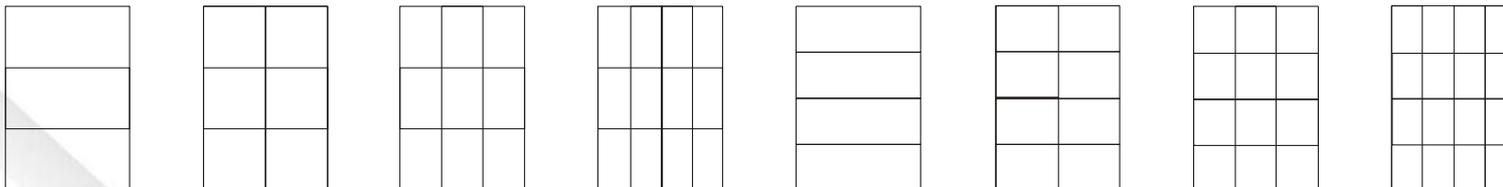
40 cm



## POSIBILIDADES MODULO ISO

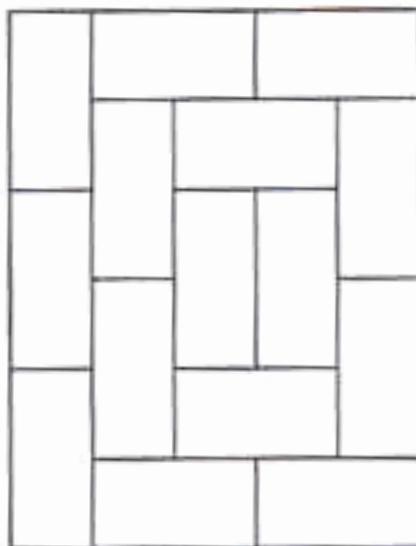


**60 x 40**

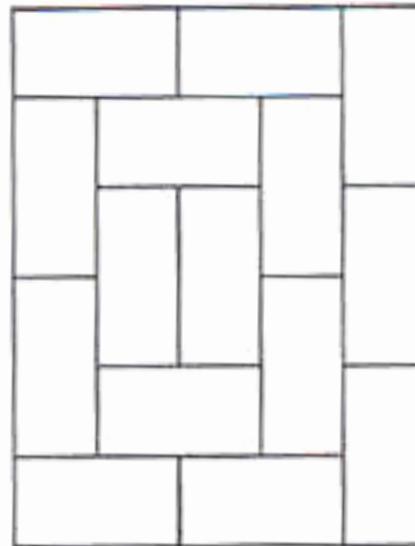




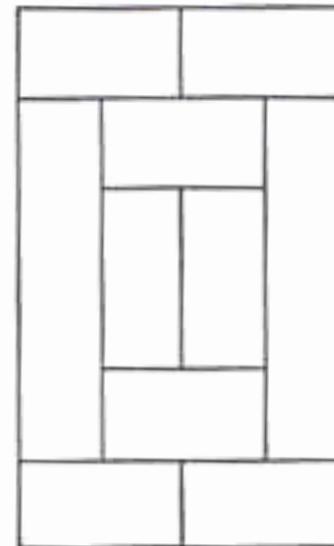
## Ordenamiento de módulos en orden de crecimiento:



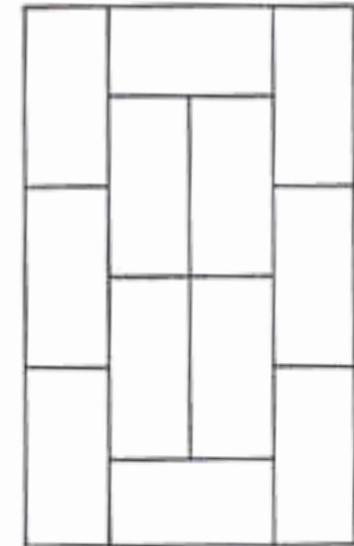
ESTIBA DE 120 x 100  
SUBMÚLTIPLOS 40 x 20



ESTIBA DE 120 x 100  
SUBMÚLTIPLOS 40 x 20



ESTIBA DE 120 x 80  
SUBMÚLTIPLOS 40 x 20



ESTIBA DE 120 x 80  
SUBMÚLTIPLOS 40 x 20



- **Reducen el desperdicio:** especialmente en el caso de productos agrícolas, pero de igual manera cuando se trata de productos frágiles como la cerámica).

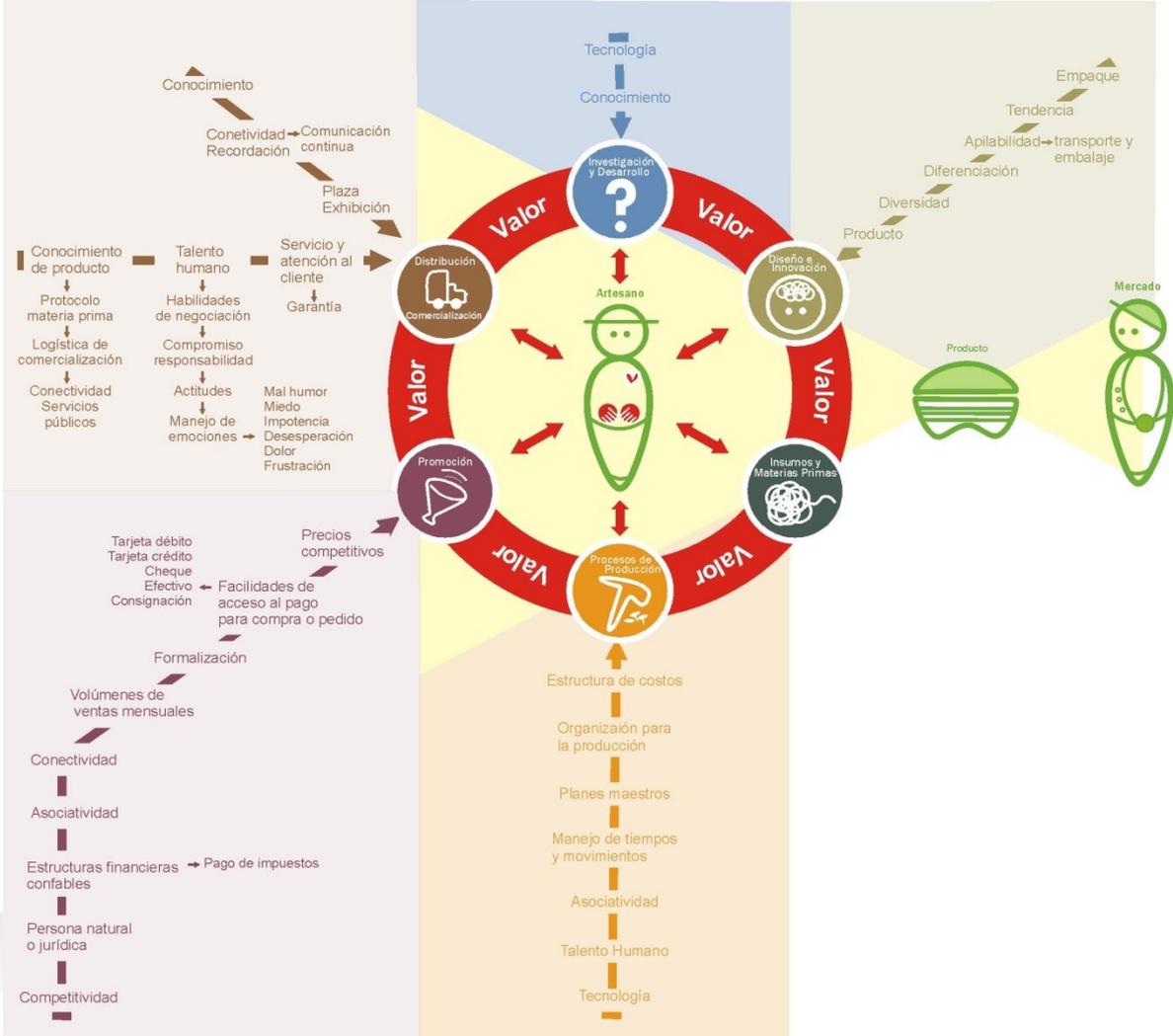
- **Facilitan la clasificación:** permiten organizar los productos de acuerdo a sus diferentes características; grandes, pequeños, oscuros, claros, frágiles, etc.

- **Permiten tener acceso al producto:** gracias a los sistemas de empaque personas de regiones lejanas reciben variedad de productos y pueden identificarlos y clasificarlos en el mercado.

# Cadena de Valor



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia





**Para qué?**

Diagnóstico, objetivos, estrategia

**Para quién?**

Quién compra, qué compra,  
como compra,  
cuanto compra, cuando compra,  
como les llego?

**Para donde?**

Ferias, almacenes, embalaje,  
exportación

**Qué hay?**

Materiales, procesos, competencia

# Geometrización del Producto



Libertad y Orden

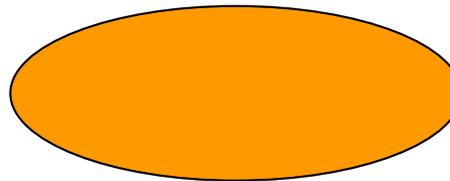
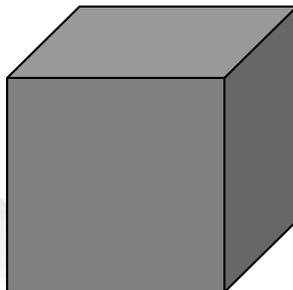
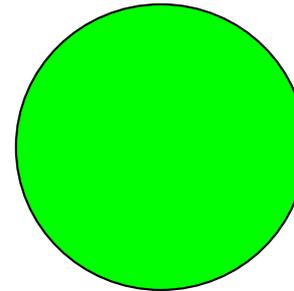
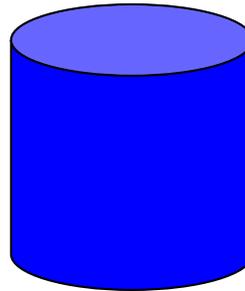
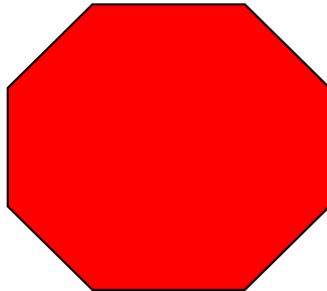
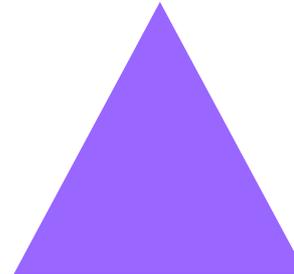
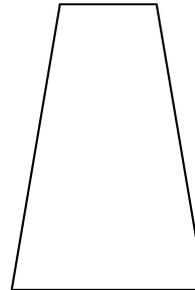
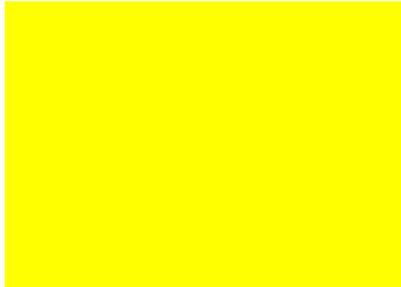
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de Colombia

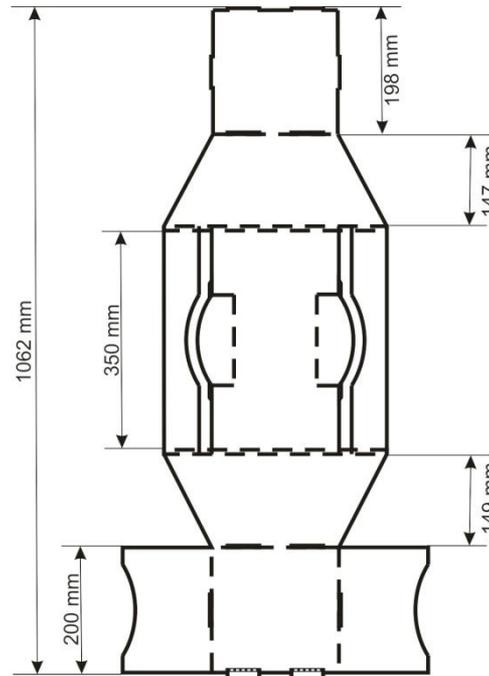
**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

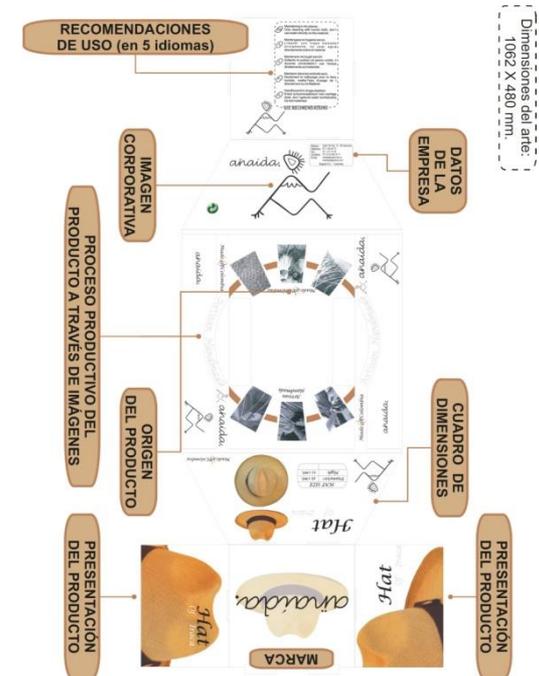




Plano Técnico - Desarrollo



Arte Gráfico





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





Libertad y Orden

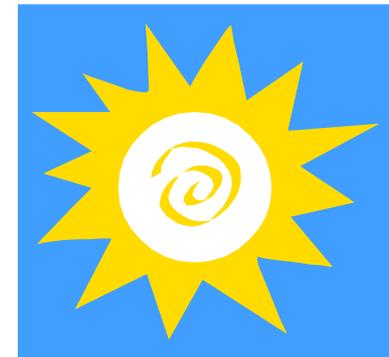
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





Libertad y Orden

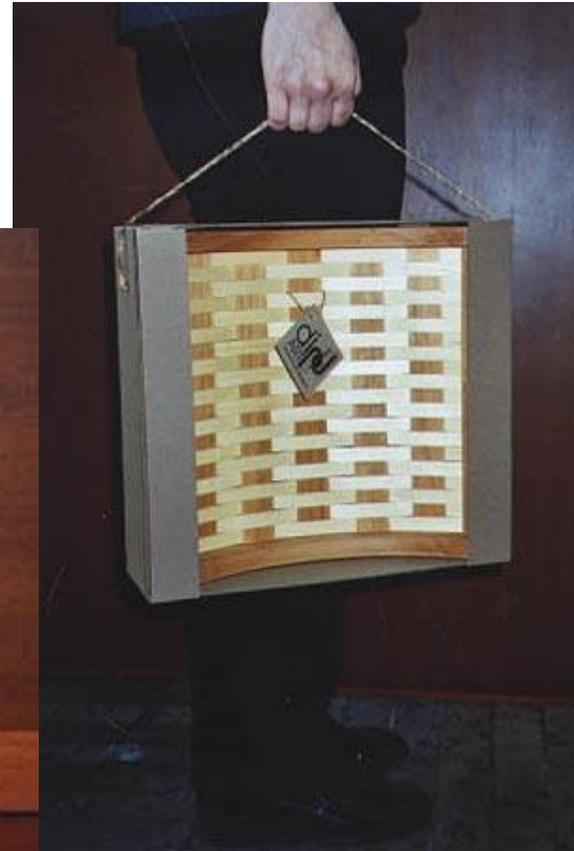
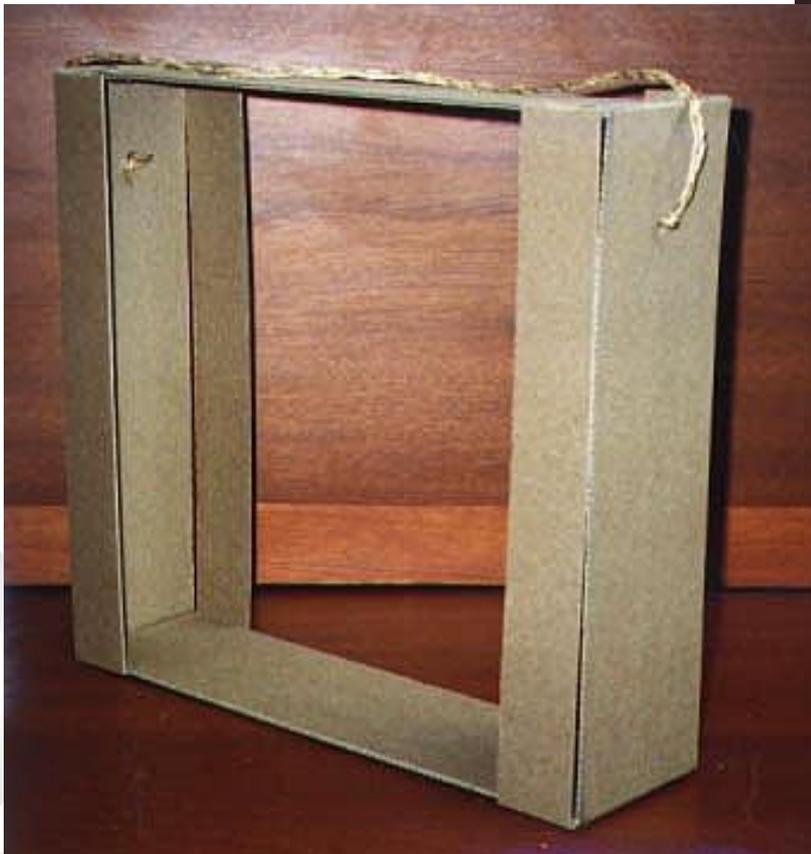
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesañas de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal



# Casos



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal





Libertad y Orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia



artesanías de Colombia

**CDA**

Centro de Desarrollo Artesanal

**Fin de la presentación**  
**Muchas gracias**