



artesanías  
de colombia



**PROCESO DE MODELADO**  
**DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MOLDES**  
**SESIÓN 1: MANEJO DE EJES DE SIMETRÍA**

**AGOSTO 2020**

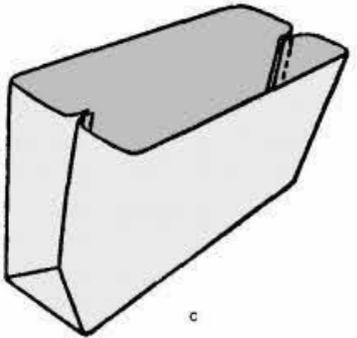
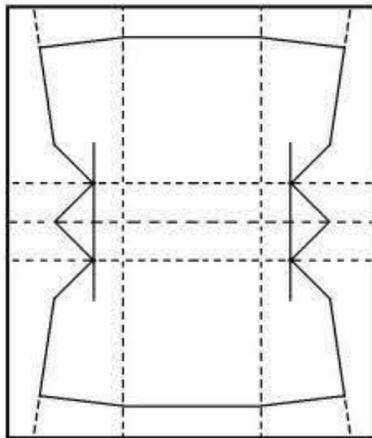
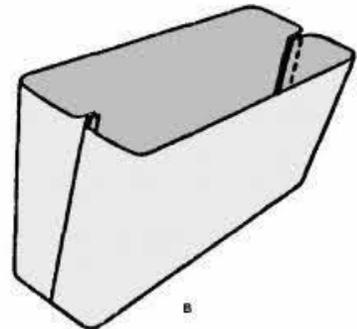
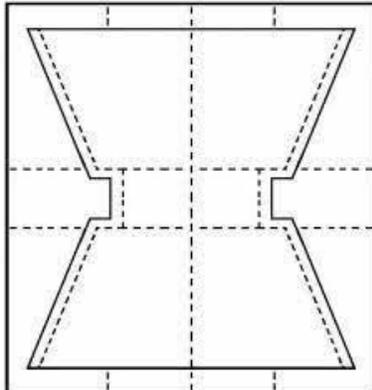
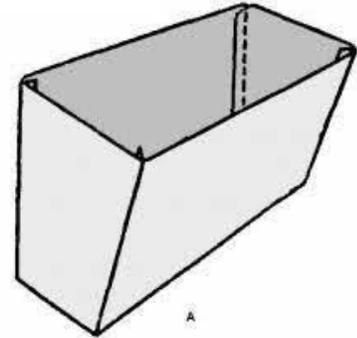
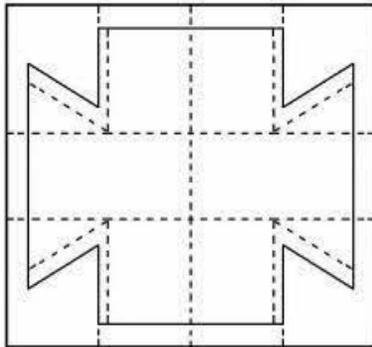
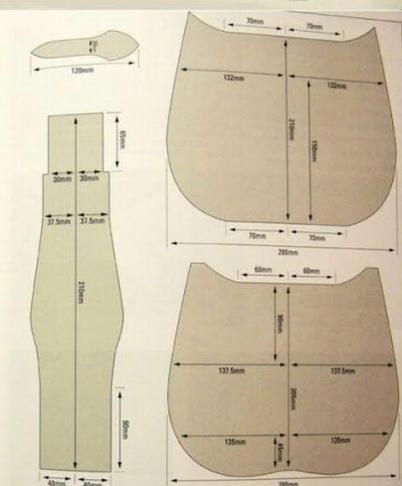
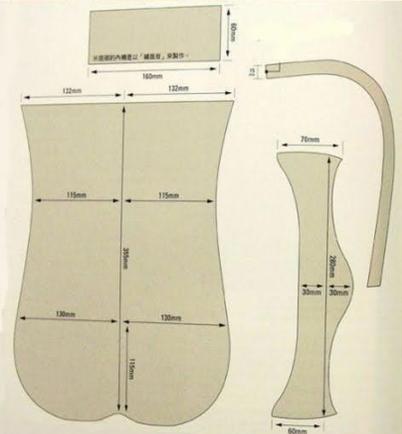


El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia



El progreso es de todos

Gobierno de Colombia  
Mincomercio



# DISEÑO DE MOLDES

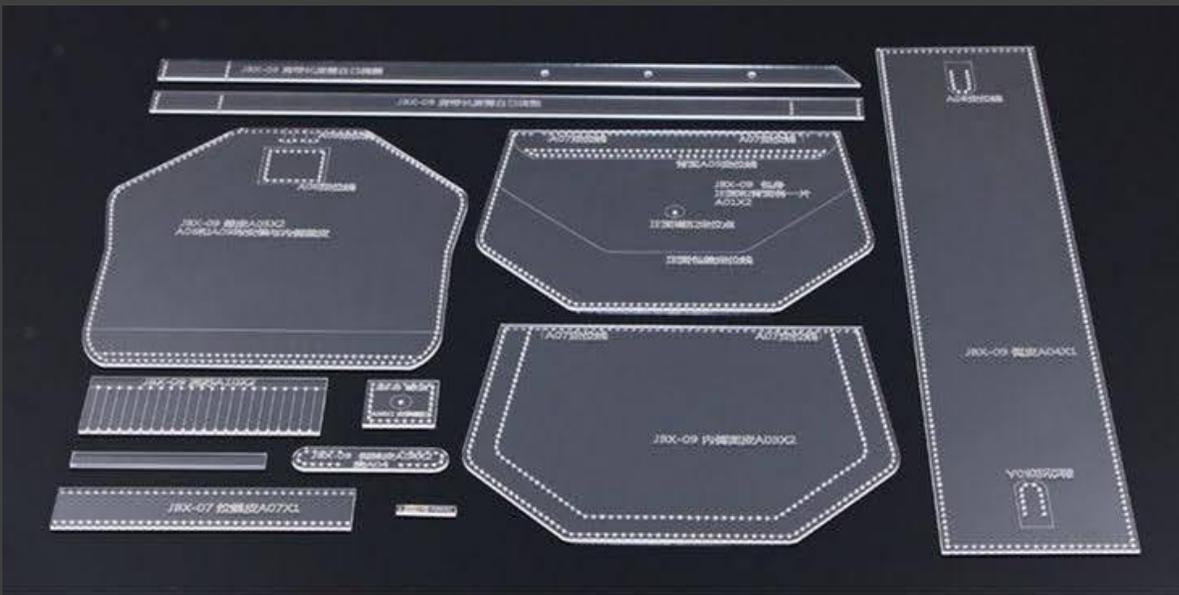
En el Oficio del Cuero los moldes son una herramienta fundamental para la elaboración del producto, desempeñan un papel determinante, tienen medidas y trazos muy precisos, de los cuales depende que el proceso de elaboración hasta la obtención del producto final, se ajuste exactamente al diseño.



El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio





## LOS MOLDES

Un molde es un plantilla que puede realizarse en diferentes materiales, usualmente se hace en cartón cartulina. Corresponde a una pieza o producto que se va elaborar, la cual debe contar con un ficha técnica que contenga las medidas, especificaciones del producto.

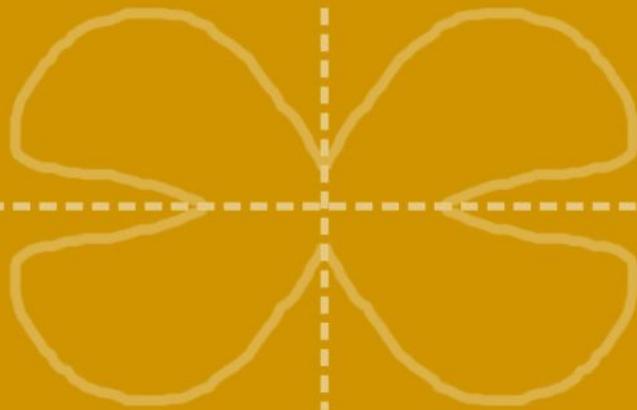


El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



eje de simetría



eje de simetría

## EJES DE SIMETRÍA

Un eje de simetría es una línea de referencia imaginaria que al dividir una forma cualquiera en dos partes, sus puntos opuestos son equidistantes entre sí, es decir, quedan simétricos.

Esto permite conocer la proporcionalidad que existe entre los dos lados de una figura geométrica.



El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



# MATERIALES

- Cartón cartulina o cartulina
- Cinta de enmascarar (para remendar el molde si lo dañamos)
- Lija # 320 (para pulir curvas de ser necesario)
- Lápiz o esfero (para marcar los moldes)



El progreso es de todos

Gobierno de Colombia Mincomercio



# HERRAMIENTAS

- Compas de dibujo o puntas
- Estaquillo o Lezna Redonda
- Bisturí o cuchilla
- Reglas metálicas

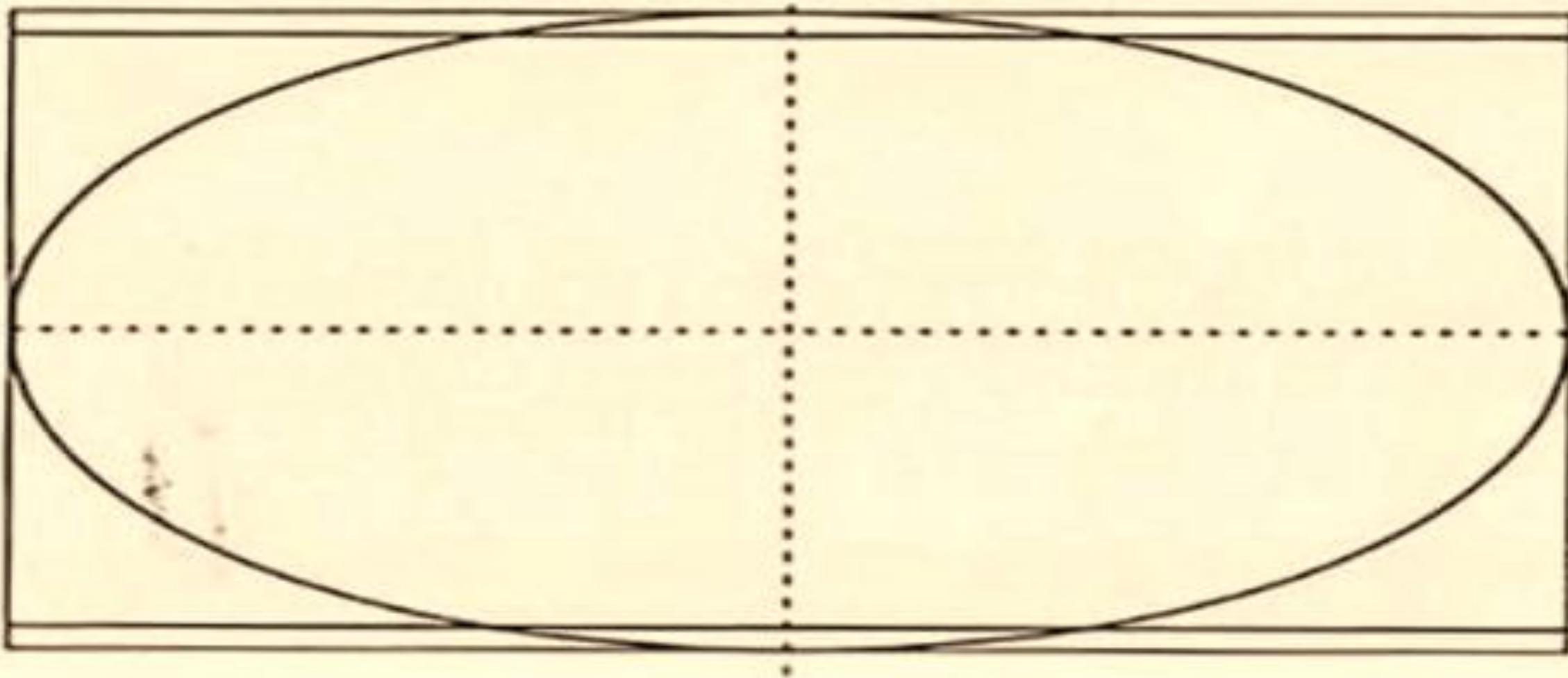


El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia



## MANEJO DE EJES SIMETRIA PARA ELABORACIÓN DE MOLDES



El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia

# DESCRIPCIÓN DEL PROCESO TÉCNICO PARA LO ELABORACIÓN DE MOLDES

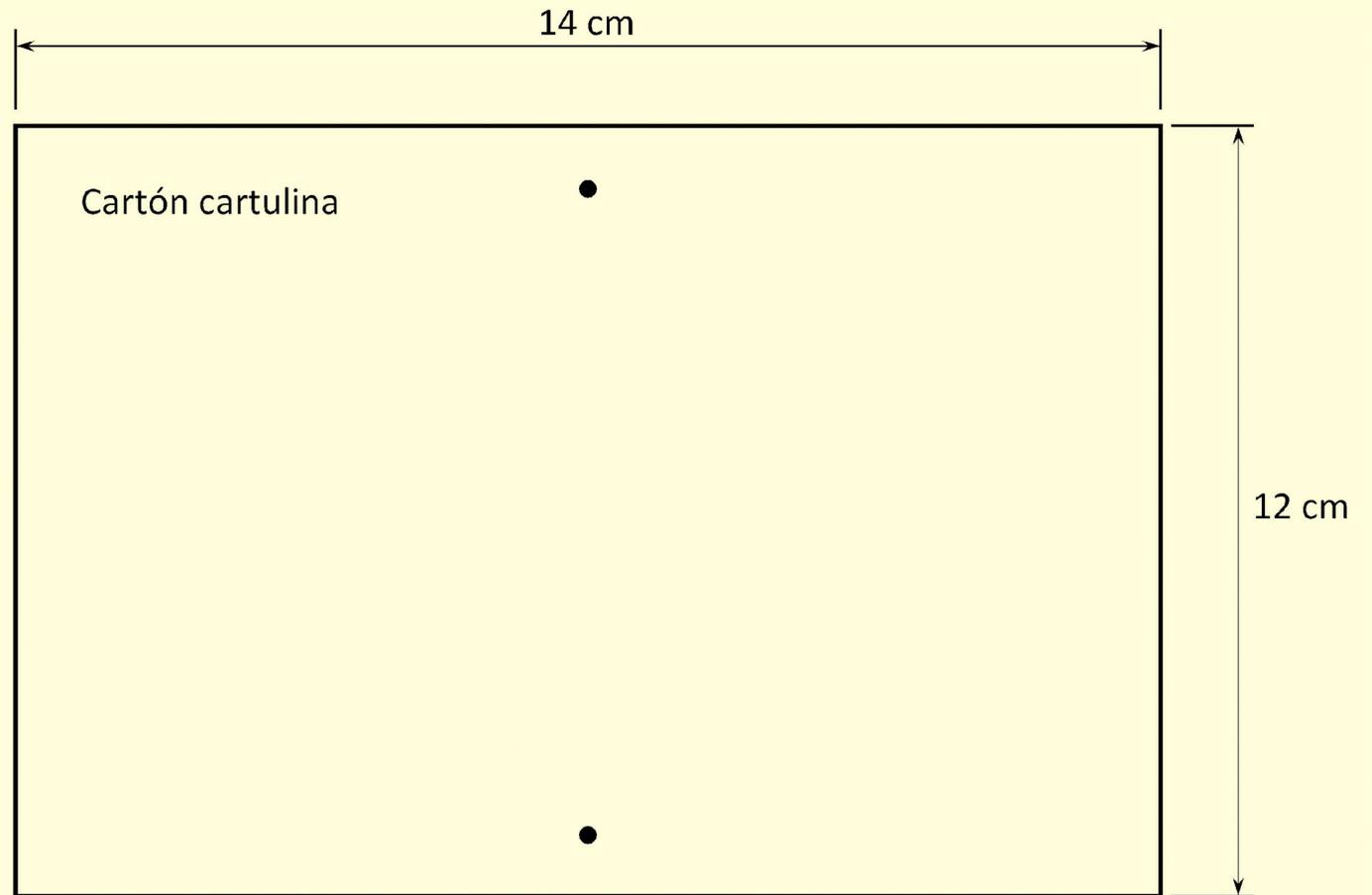
## PASO 1

Se corta un trozo de cartulina con aumento de 1 cm de largo y 1cm de ancho, de las medidas exactas de la pieza, con el fin de ir dando tamaño y forma al molde.

Se tiene que doblar el molde mínimo en uno de sus centros de la siguiente forma:

Tomar la medida que corresponde a lo mitad de lo que mide la cartulina, en las partes superior e inferior, de la pieza haciendo un punto en cada lugar con el estaquillo no muy grande.

En este ejemplo se tomara la medida real de 13x11 entonces se saca el cartón de 14x12.



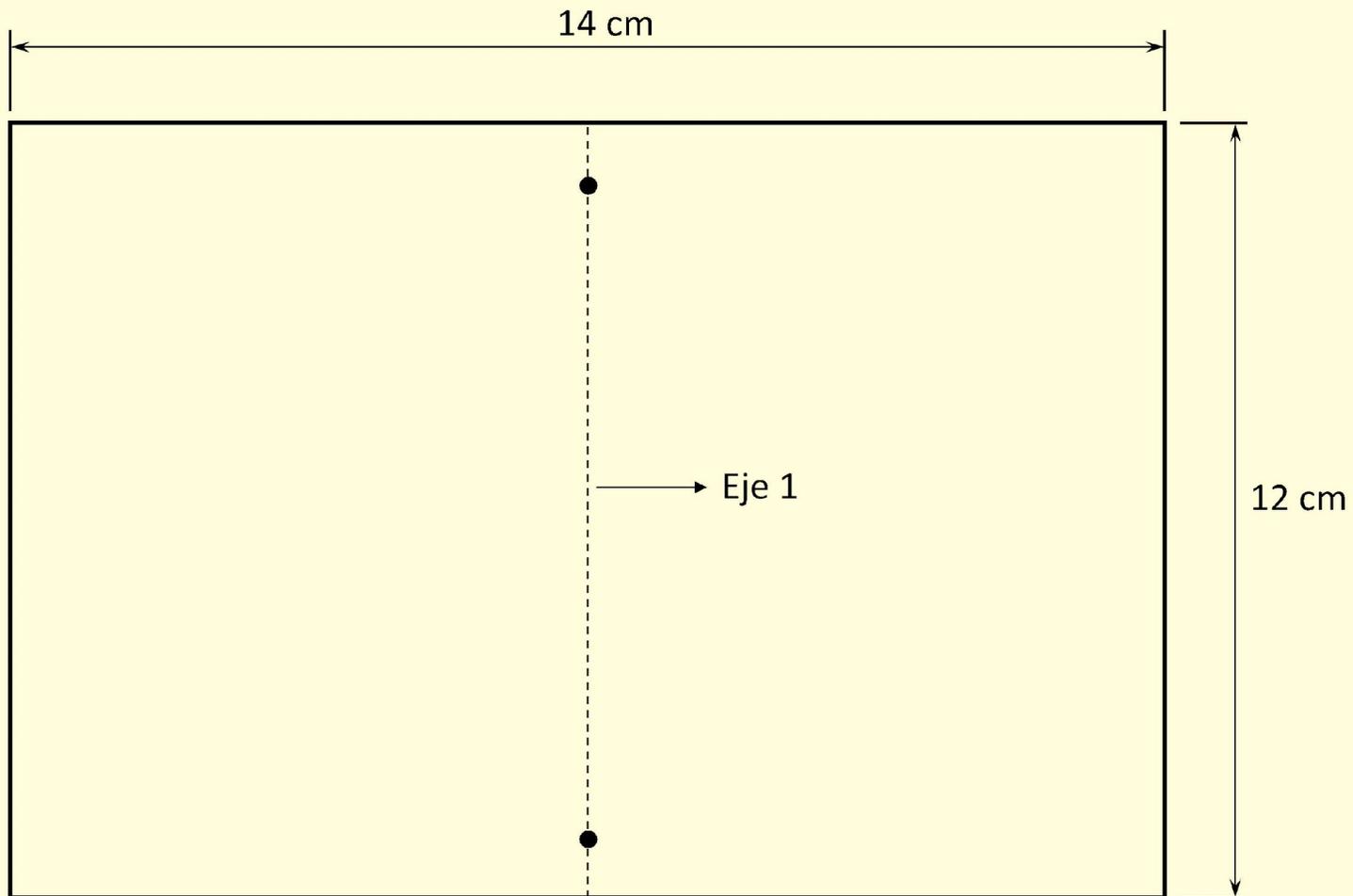
PASO 1



El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio





PASO 2

## PASO 2

Poner la regla entre los dos puntos resultantes y realizar un corte muy suave (incisión) con la cuchilla, se traza sin cortar (grafar), dando como resultado el EJE 1.

Es muy importante ubicar la regla exactamente en los puntos para que no quede descompensada la pieza.



El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



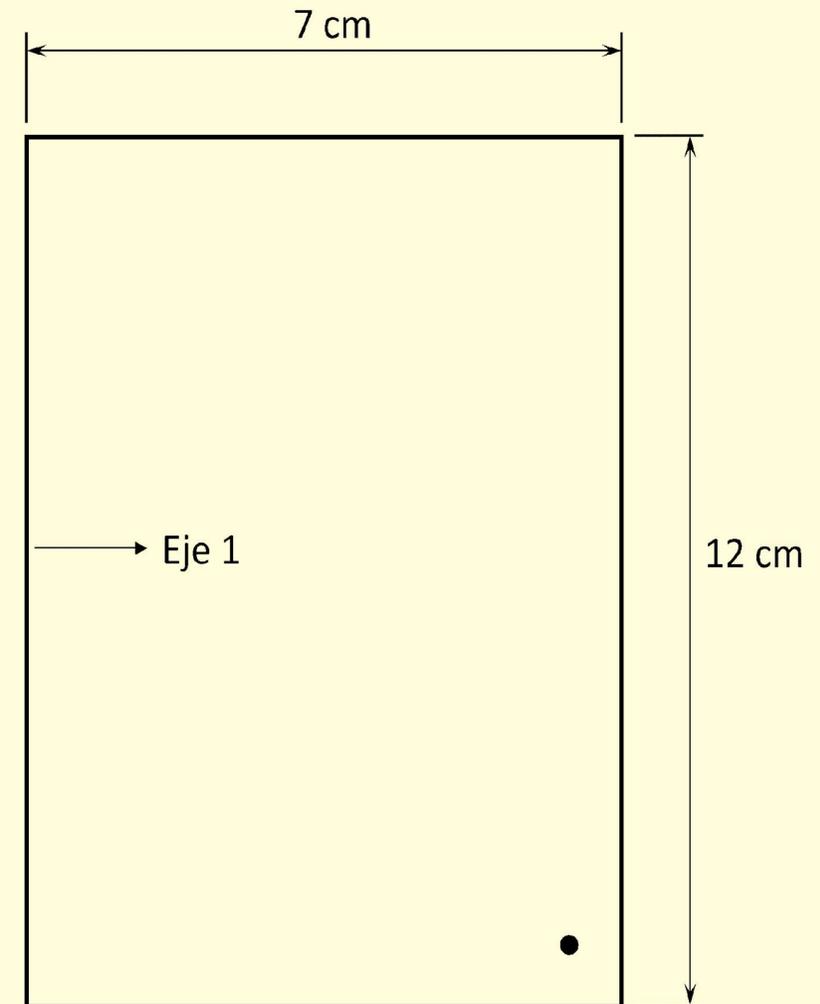
artesanías de colombia

## PASO 3

Escuadrar: consiste en dar ángulo recto a la cartulina en uno o en dos de sus lados. Se hace de la siguiente forma:

Se cierra la pieza por el eje 1, se marca un punto en la parte inferior o abajo, en el ángulo exterior del eje 1, teniendo presente de marcar los dos cartones .

PASO 3

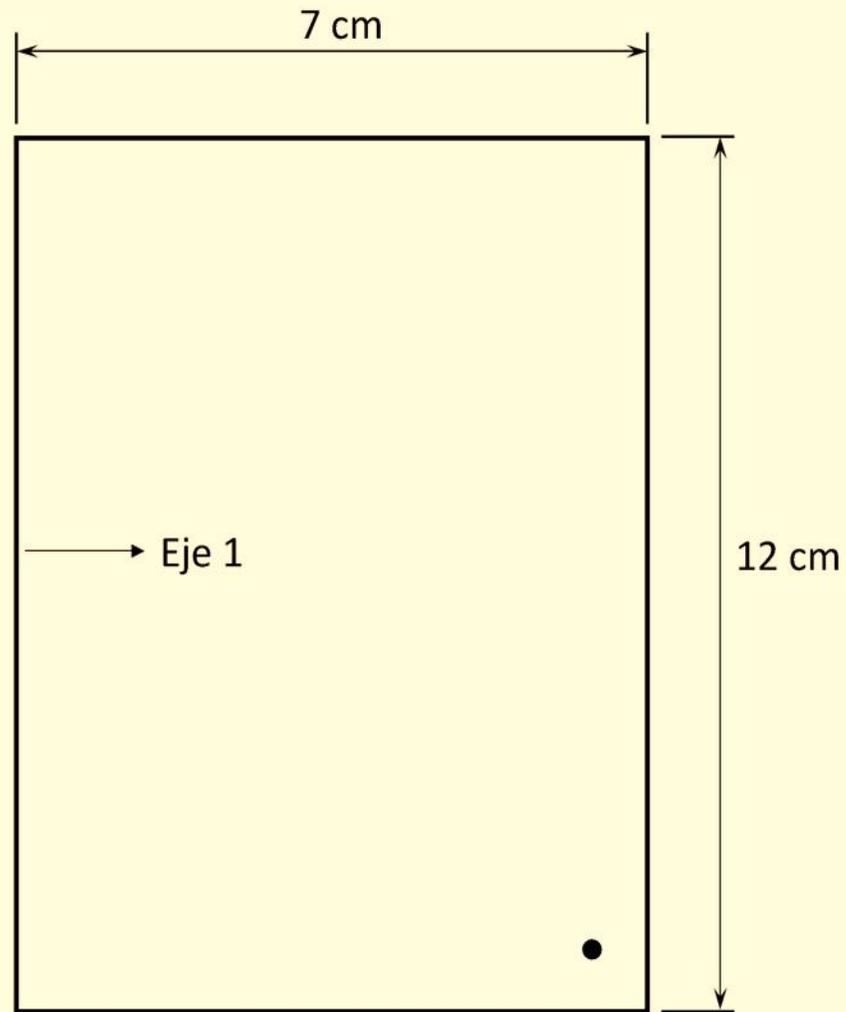


El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



## PASO 4



## PASO 4

Se abre la pieza y se unen los puntos con la regla, se corta y así queda conformado un ángulo de 90 grados con el eje 1, en este paso se empieza a trabajar con las medidas reales de la pieza.



El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio

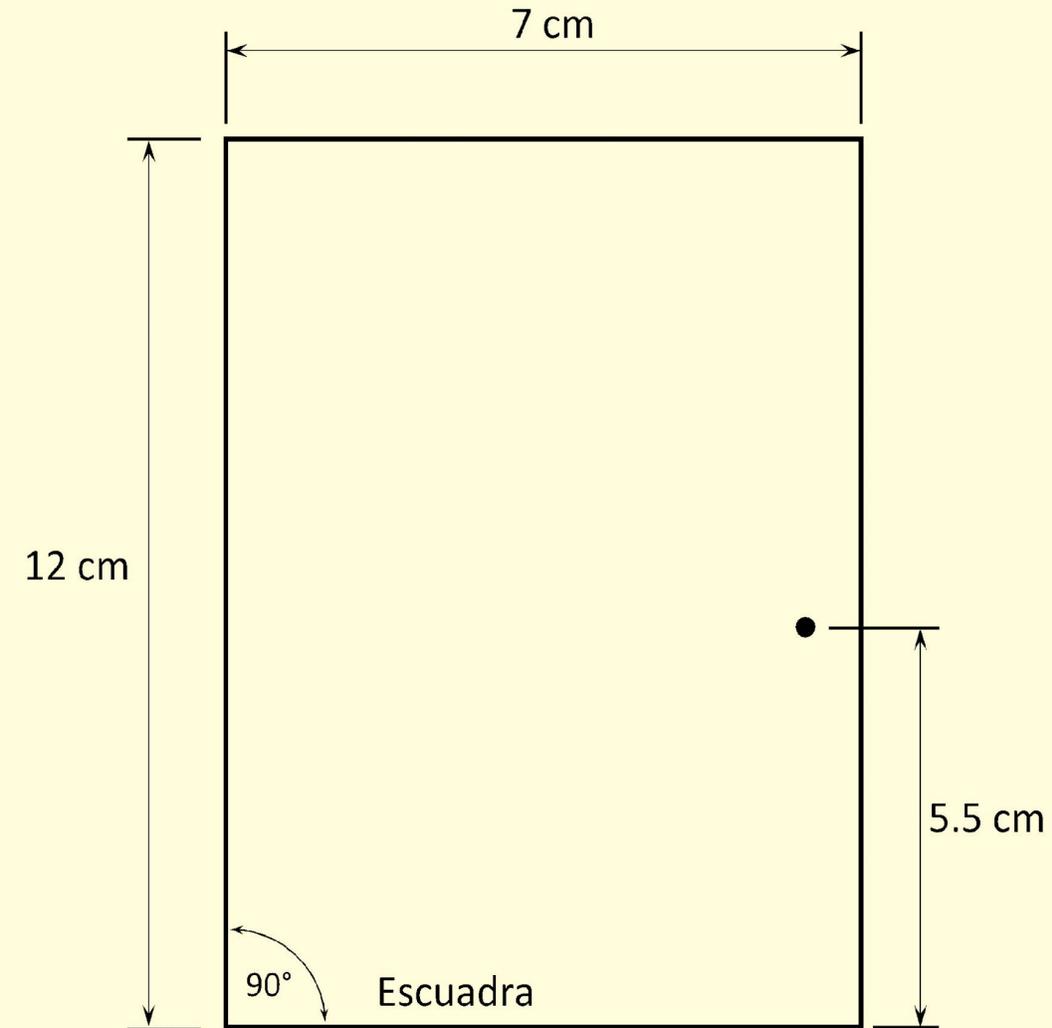


artesanías de colombia

## PASO 5

Después de escuadrar en la parte inferior, se cierra la pieza por el eje 1, se marca la mitad de la primera medida real ( $11\text{cm}=5.5\text{cm}$ ), desde el ángulo exterior por donde se hizo la escuadra, se marca la mitad y sobre esta medida se marca un punto con el estaquillo que pase al lado opuesto de la cartulina.

PASO 5

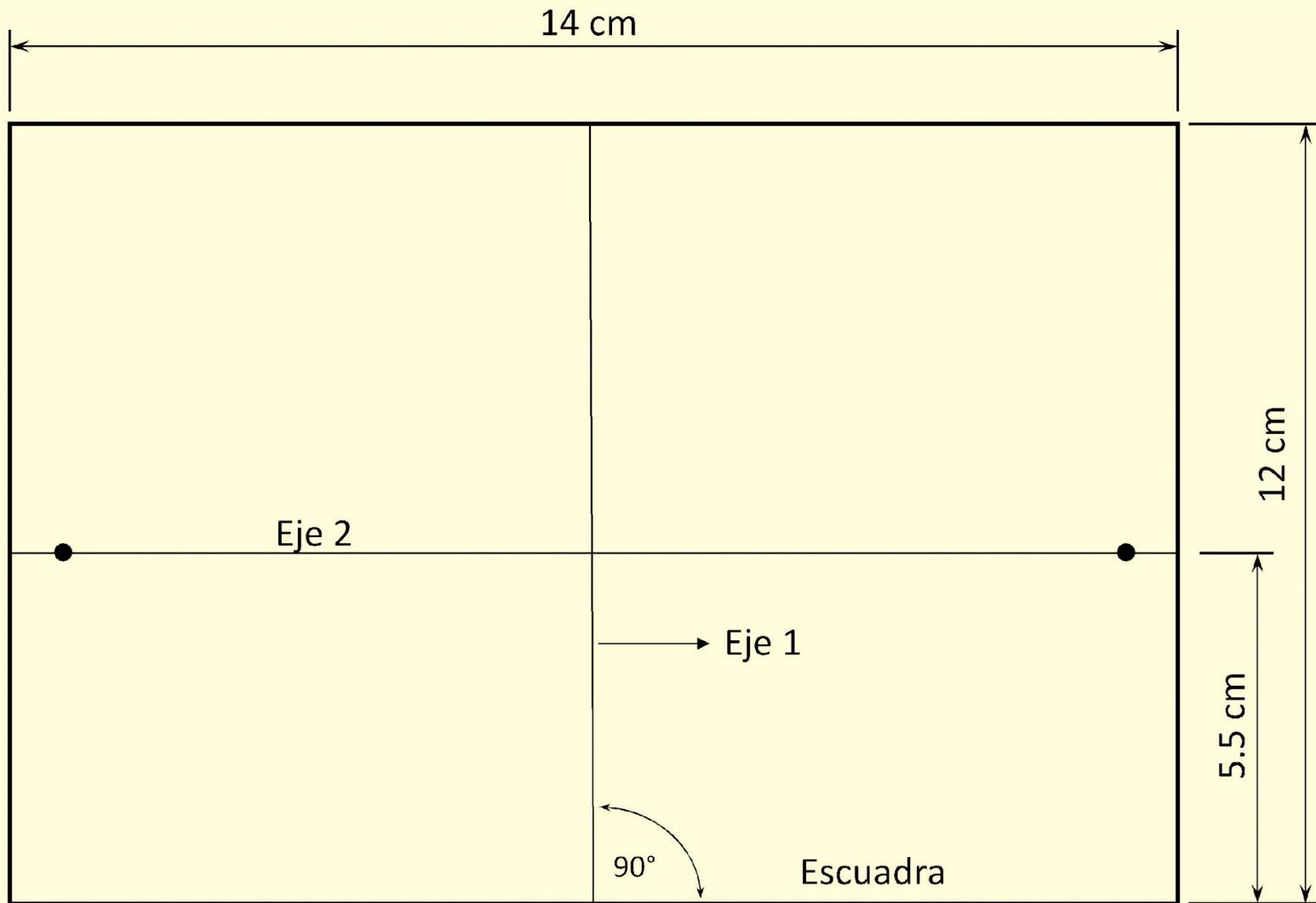


El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de Colombia



PASO 6

## PASO 6

Se abre la pieza, se ubica la regla sobre los dos puntos teniendo muy presente que se debe poner exactamente sobre los puntos; se hace un trazo muy suave (Grafar) con la cuchilla. En este paso se obtiene el eje 2.



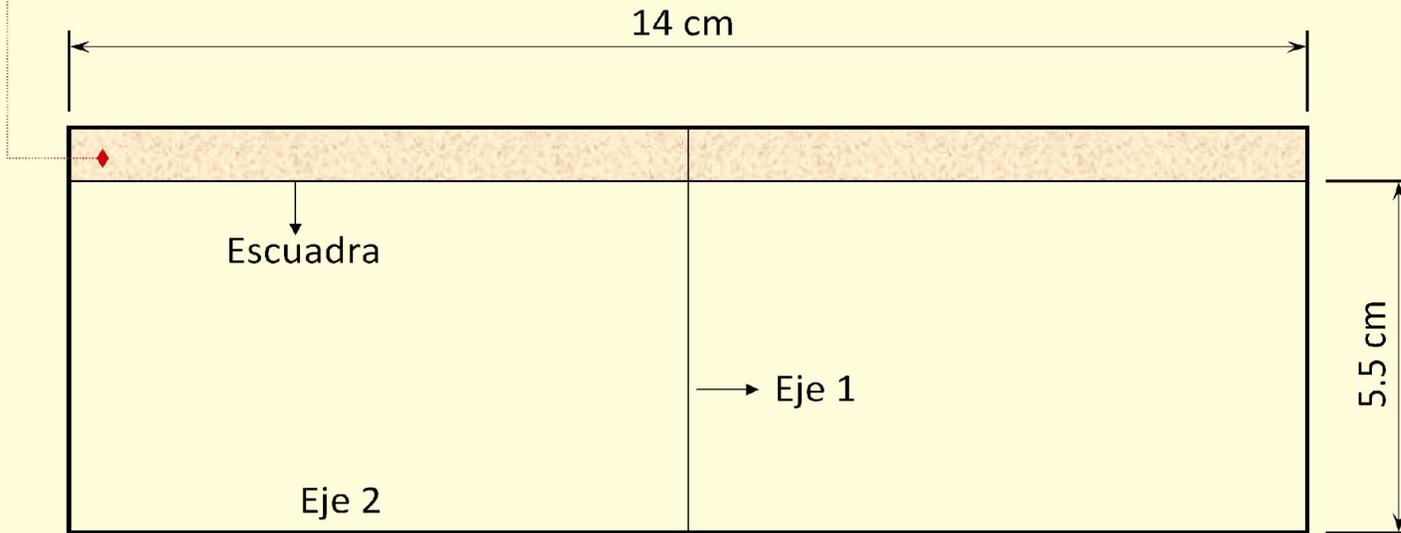
El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia

▶ Cartón sobrante.  
Cortar por la escuadra



PASO 7

## PASO 7

Se dobla la cartulina por la incisión, se cierra la pieza sobre el eje 2, se corta el sobrante de cartón que se ve, al doblar sobre el eje de la pieza.

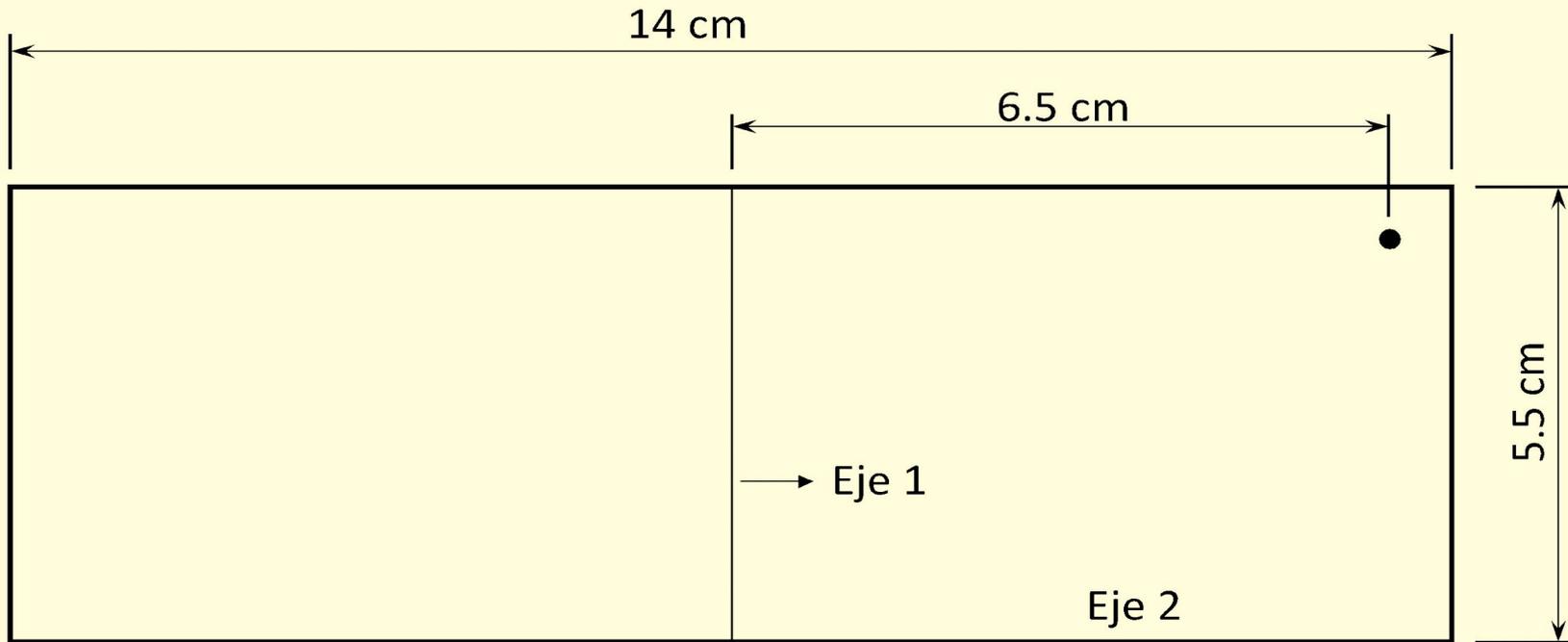


El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia



PASO 8

## PASO 8

En este paso se trabaja la otra medida real (13cm), sin abrir la pieza y tomando como referencia el eje 1, se marca la mitad de (13cm=6.5cm), se puede marcar a la izquierda o derecha partiendo del eje 1, se marca un punto con el estaquillo que pase al lado opuesto de la cartulina.



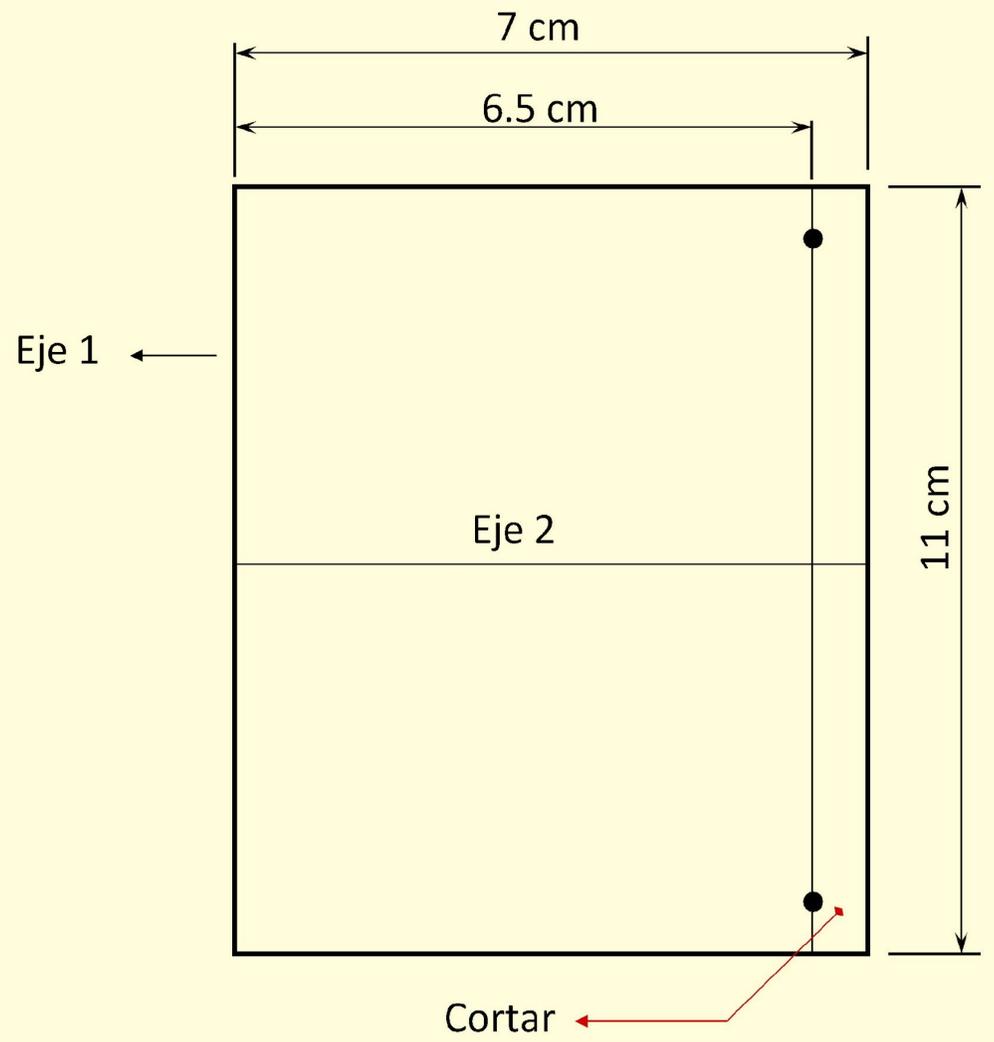
El progreso  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia

# PASO 9



PASO 9

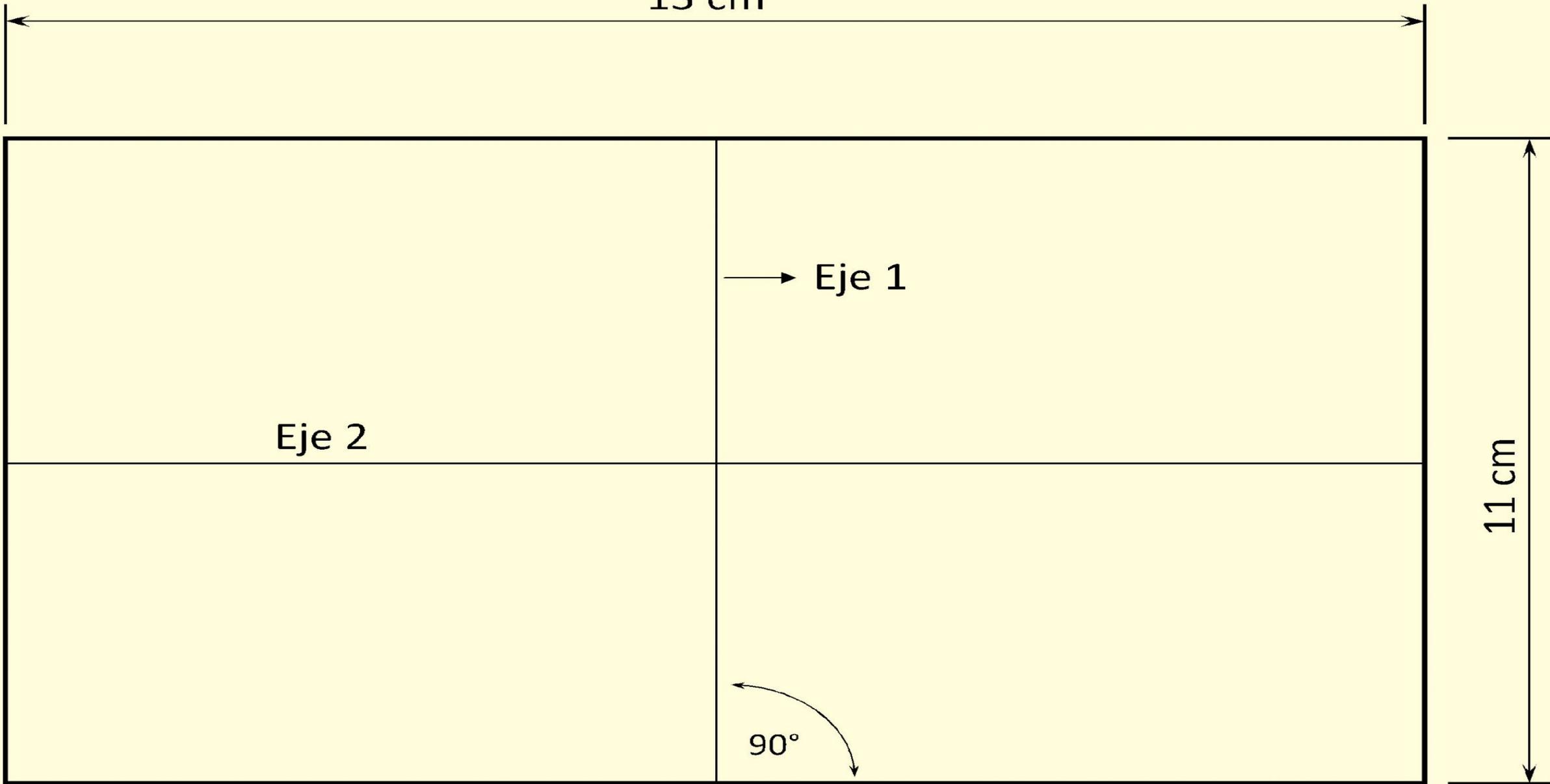


El progreso es de todos

Gobierno de Colombia  
Mincomercio



13 cm



11 cm

90°



El progreso es de todos

Gobierno de Colombia  
Mincomercio



artesanías de colombia



es de todos

de Colombia  
Mincomercio

artesanías de Colombia

---

“PIENSA BONITO,  
HABLA BONITO,  
TEJE BONITO...”

---

Hugo Jamioy, etnia Kamëntsá

