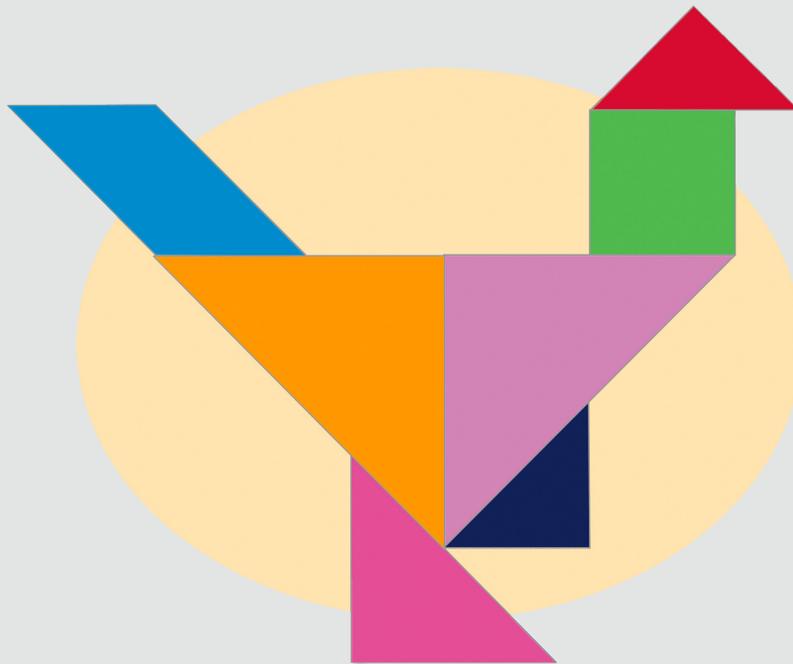


# MÓDULO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN ESCUELAS RURALES MULTIGRADO

## Conociendo las Formas de 3D y 2D



CLASE **7**

**Cuaderno de Trabajo, Matemática V, Clase 7, Conociendo las formas de 3D y 2D**

**Programa de Educación Rural**

División de Educación General  
Ministerio de Educación  
República de Chile

**Autores**

Equipo Matemática - Nivel de Educación Básica MINEDUC

**Profesionales externas:**

Noemi Lizama Valenzuela  
Karen Manríquez Riveros

**Edición**

Nivel de Educación Básica MINEDUC

**Con colaboración de:**

Secretaría Regional Ministerial de Educación  
Región de Magallanes y Antártica Chilena  
Microcentro Tierra del Fuego

**Diseño y Diagramación**

Rafael Sáenz Herrera

**Ilustraciones**

Miguel Marfán Soza  
Pilar Ortloff Ruiz-Clavijo

**Julio 2013**



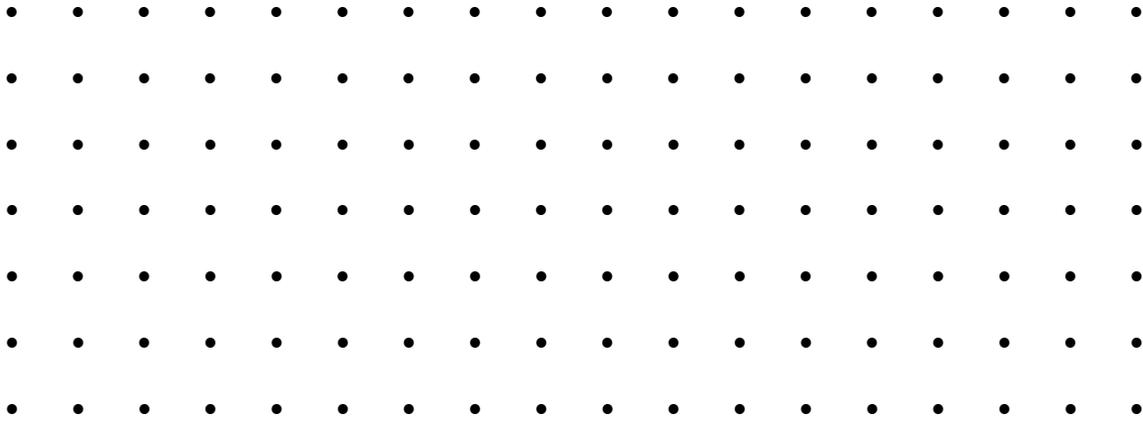
# Ficha 1

# 1° Básico

Recorta las figuras de la página 19 y realiza las siguientes actividades.

## ACTIVIDAD 1

Dibuja las piezas del TANGRAMA, usando la matriz de puntos.



¿Qué diferencia hay entre los triángulos?

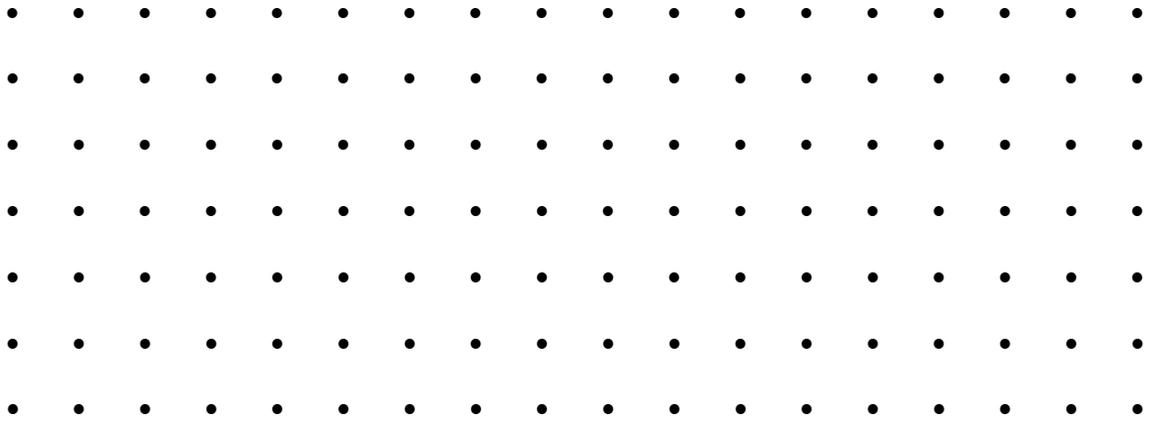
¿Qué diferencias hay entre los triángulos y el cuadrado?

¿Qué diferencias hay entre el paralelogramo y el cuadrado?

¿Qué diferencias hay entre el paralelogramo y los triángulos?

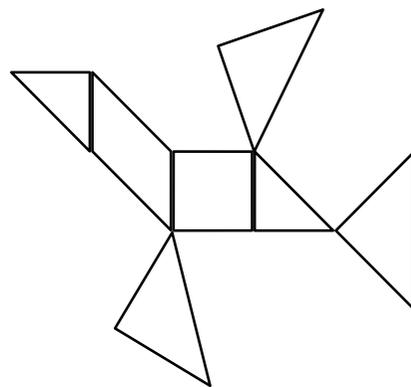
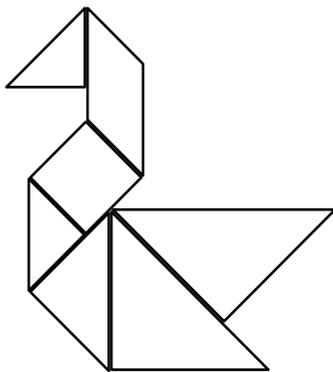
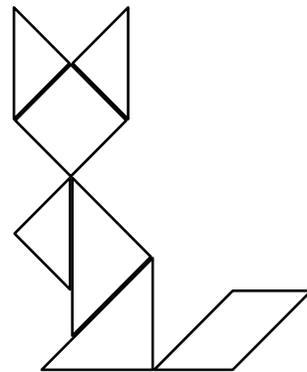
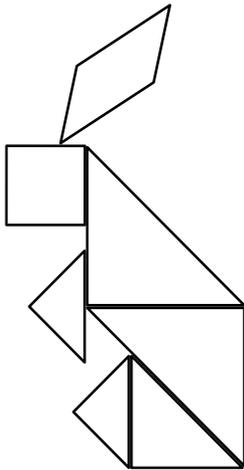
## ACTIVIDAD 2

Usando las piezas del TANGRAMA, arma tres objetos y dibújalos en la matriz de puntos.



## ACTIVIDAD 3

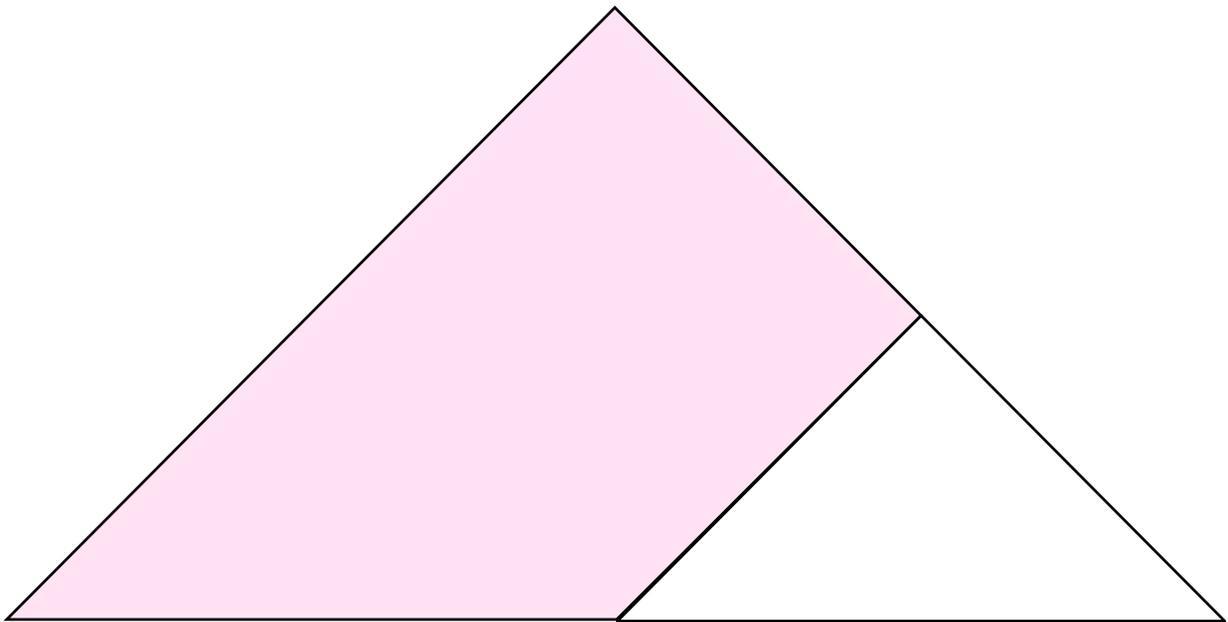
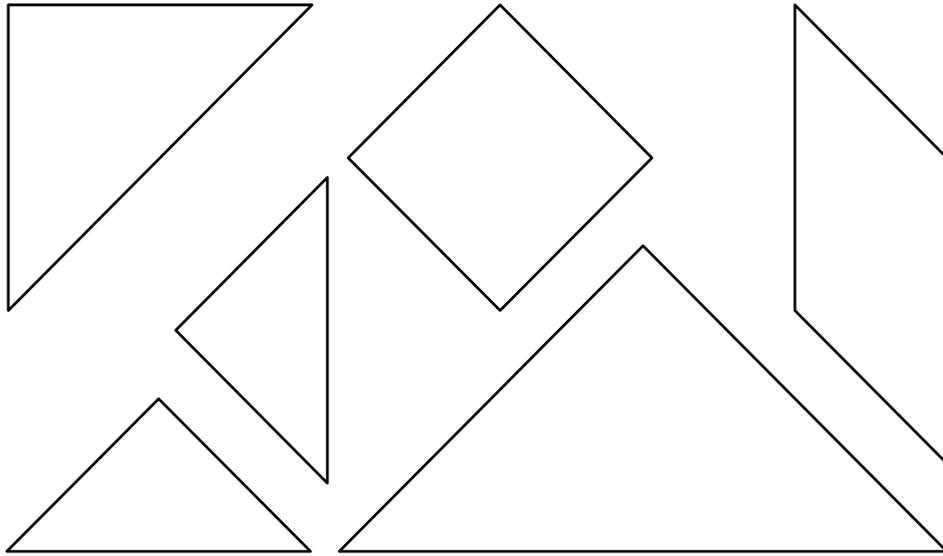
Usando las piezas del TANGRAMA, arma los siguientes animales.

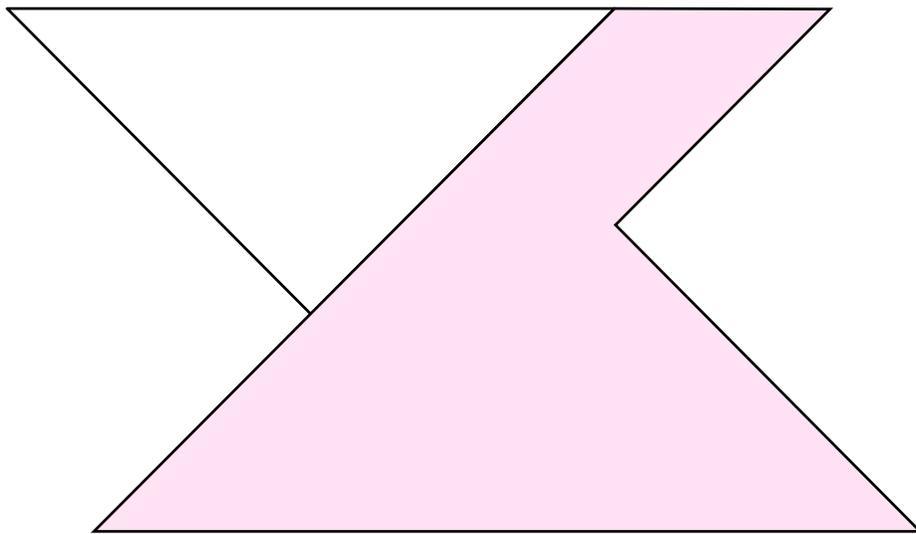
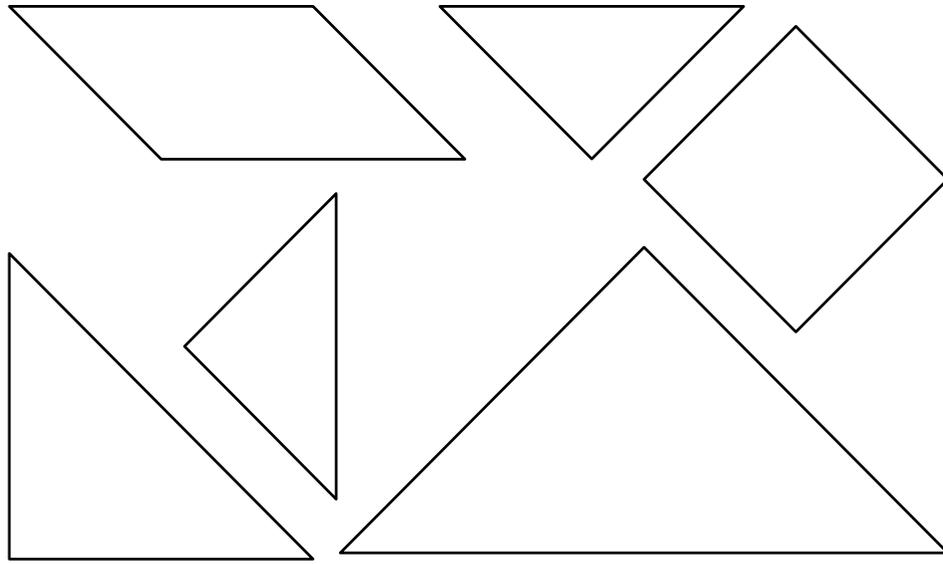




# ACTIVIDAD 4

Arma las figuras con las piezas del TANGRAMA.



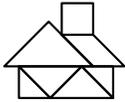
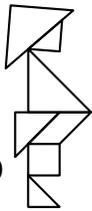
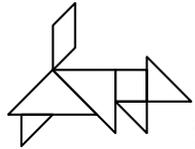


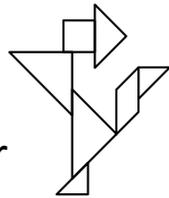


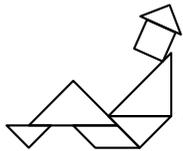
# Ficha 2

# 1° Básico

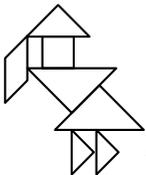
Lee el siguiente cuento y arma las figuras que aparecen en él.

En una bella casa  vivía un niño  con su perro  ;

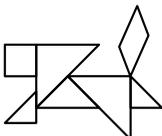
este niño era muy alegre y le gustaba mucho bailar  , pero

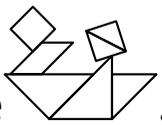
cierto día su perro se perdió, y el niño estaba muy triste .

Hizo dibujos de su perro y se los enseñó a todos sus conocidos

 ; alguien le dijo  que había visto a su perro cerca del

muelle. El muchacho corrió hasta el muelle  , el perro al

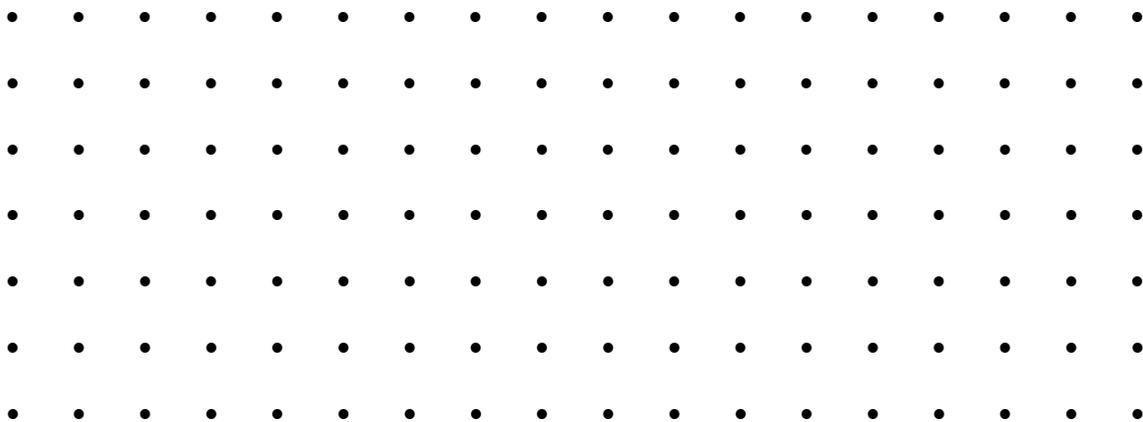
ver a su dueño corrió hacia él  y los dos felices decidieron

realizar una paseo en bote .

Recorta las figuras de la página 19 y realiza las siguientes actividades.

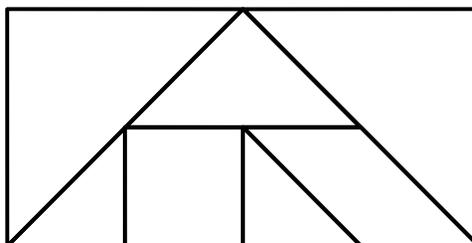
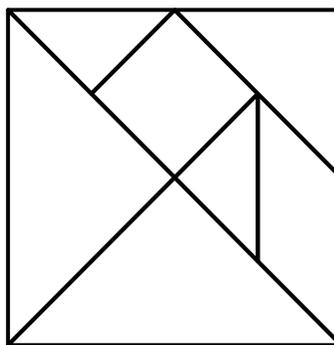
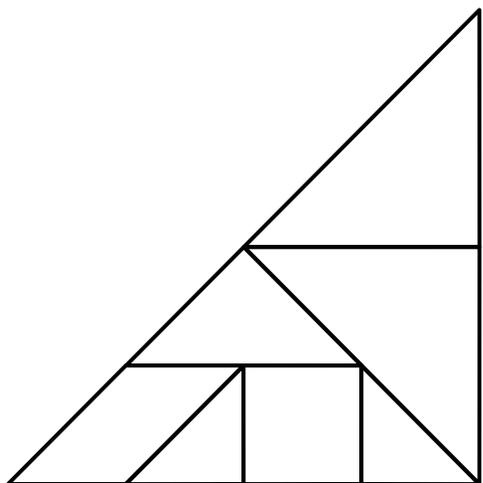
## ACTIVIDAD 1

Dibuja las piezas del TANGRAMA, usando la matriz de puntos.



## ACTIVIDAD 2

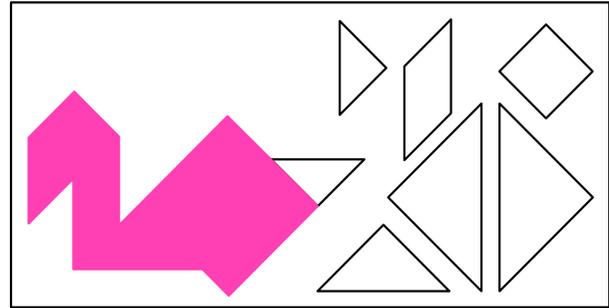
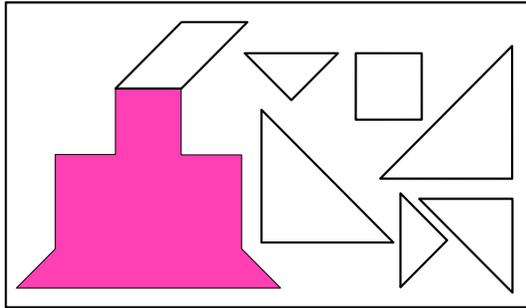
Usando las piezas del TANGRAMA, arma las siguientes figuras geométricas.





## ACTIVIDAD 3

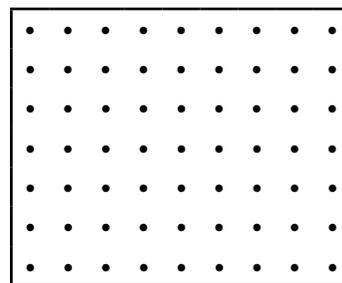
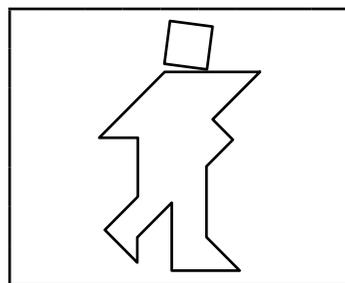
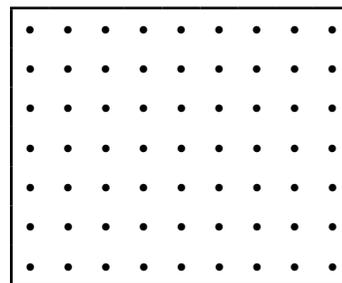
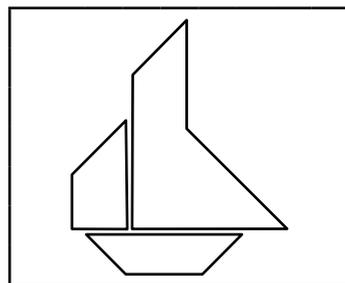
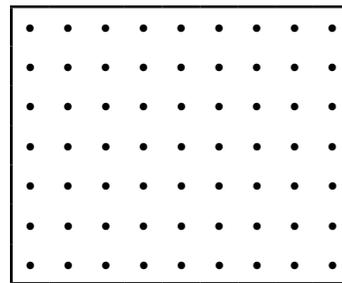
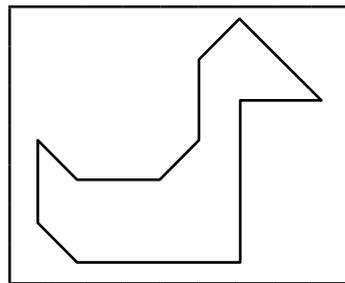
En los siguientes dibujos se muestra una figura que hay que armar; se da una pieza de pista y se muestran las piezas en la posición en que hay que ubicarlas.



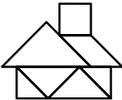
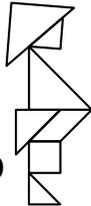
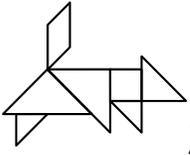
Trata de armar las figuras con tus piezas del TANGRAMA.

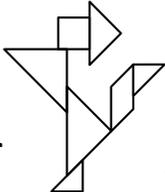
## ACTIVIDAD 4

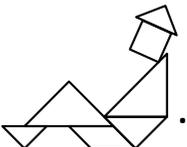
Usando las piezas del TANGRAMA, arma las siguientes figuras y dibuja la solución en la matriz de puntos.



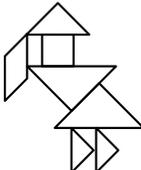
Lee el siguiente cuento y arma las figuras que aparecen en él, usando las piezas del TANGRAMA.

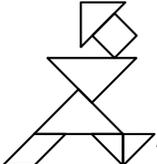
En una bella casa  vivía un niño  con su perro  ;

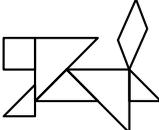
este niño era muy alegre y le gustaba mucho bailar  , pero

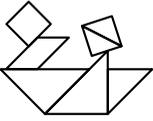
cierto día su perro se perdió, y el niño estaba muy triste  .

Hizo dibujos de su perro y se los enseñó a todos sus conocidos

 ; alguien le dijo  que había visto a su perro cerca del

muelle. El muchacho corrió hasta el muelle  , el perro al

ver a su dueño corrió hacia él  y los dos felices decidieron

realizar una paseo en bote  .

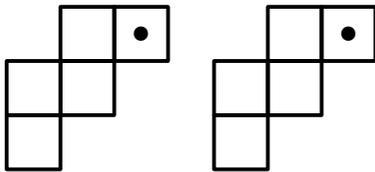


# Ficha 1

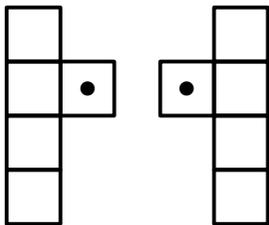
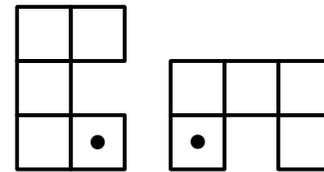
# 3° Básico

## ACTIVIDAD 1

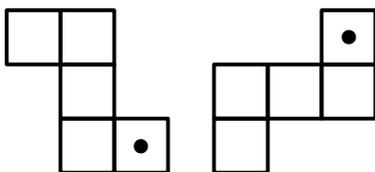
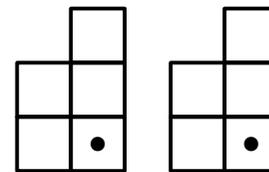
Observa las siguientes imágenes, ellas muestran la traslación, rotación o reflexión de una figura. Une con una línea los dibujos con su respectiva transformación.



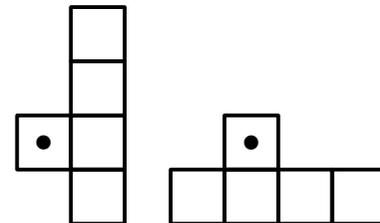
TRASLACIÓN



ROTACIÓN

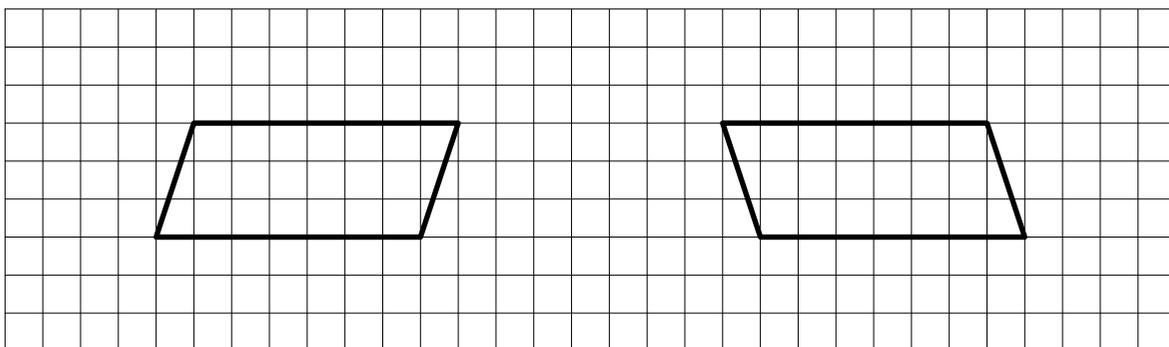


REFLEXIÓN



## ACTIVIDAD 2

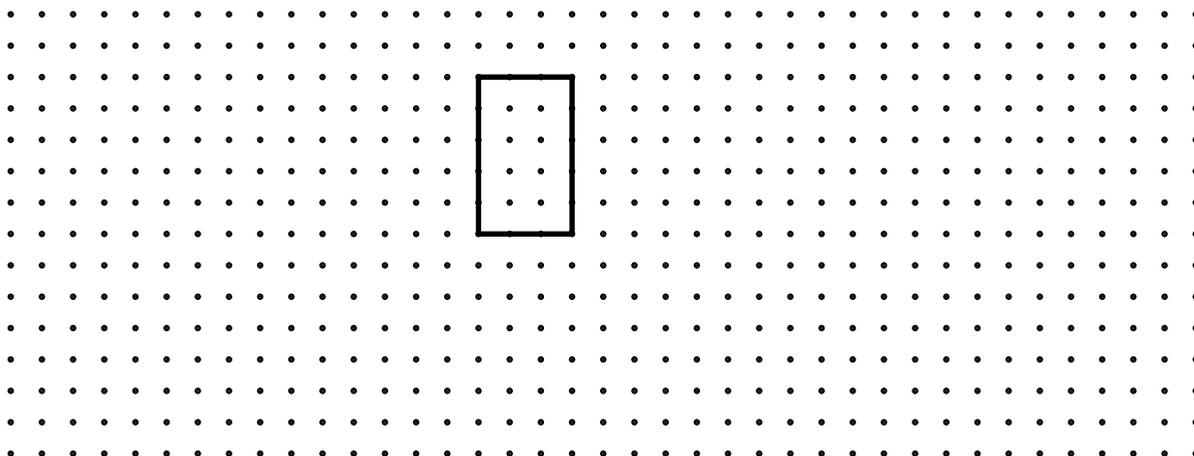
Observa el siguiente dibujo.



¿Es una traslación o una reflexión? Explica.

## ACTIVIDAD 1

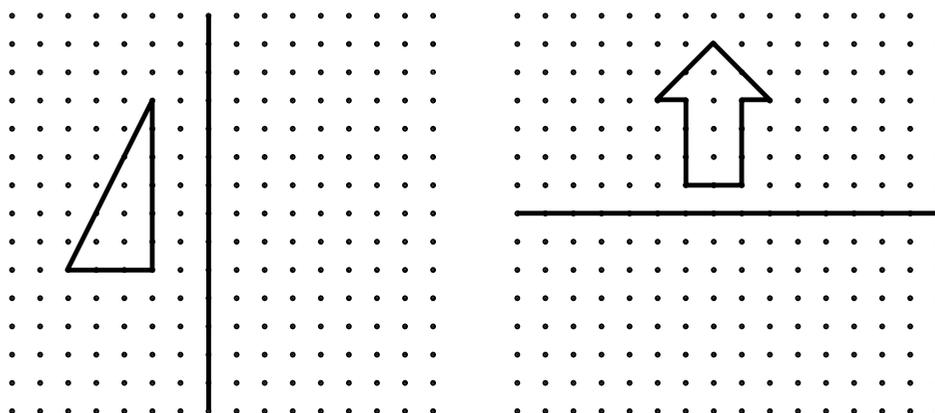
Usa tu GEOPLANO para trasladar estas figuras según se indica, luego dibuja tu resultado en la matriz de puntos.



6 a la derecha y 3 hacia abajo.	7 a la izquierda y 1 hacia abajo.	6 hacia abajo.
---------------------------------	-----------------------------------	----------------

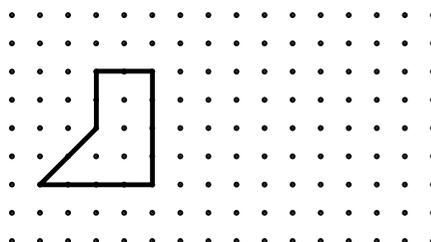
## ACTIVIDAD 2

Usa tu GEOPLANO para reflejar estas figuras, según se indica y dibuja en la matriz de puntos tu resultado.



## ACTIVIDAD 3

Dibuja una rotación de la figura.



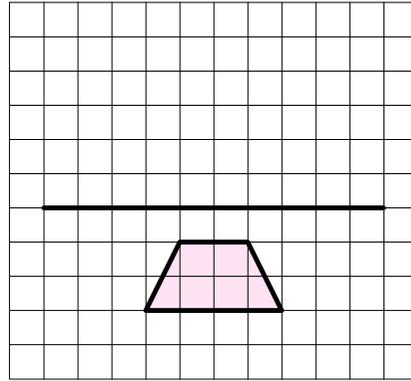
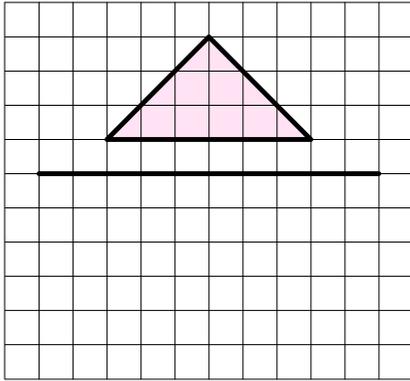


# Ficha 1

# 4° Básico

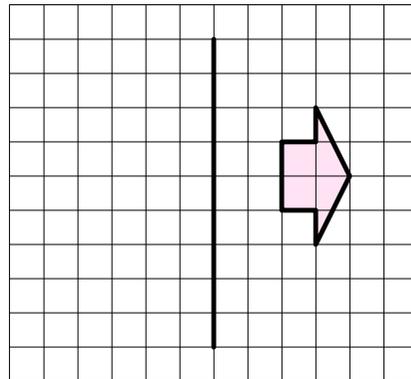
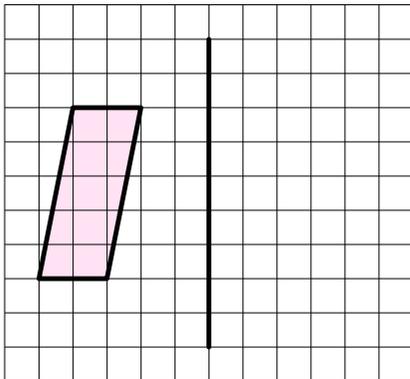
## ACTIVIDAD 1

Refleja las siguientes figuras, respecto de la recta horizontal.



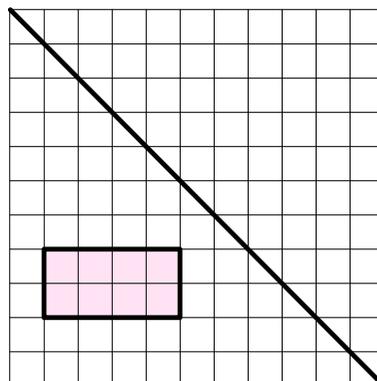
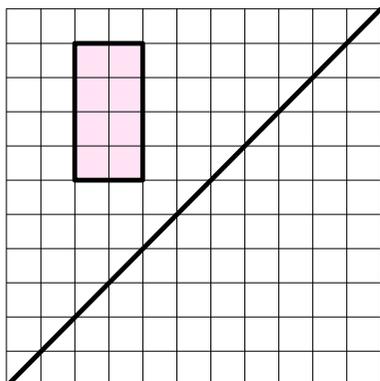
## ACTIVIDAD 2

Refleja las siguientes figuras, respecto de la recta vertical.



## ACTIVIDAD 3

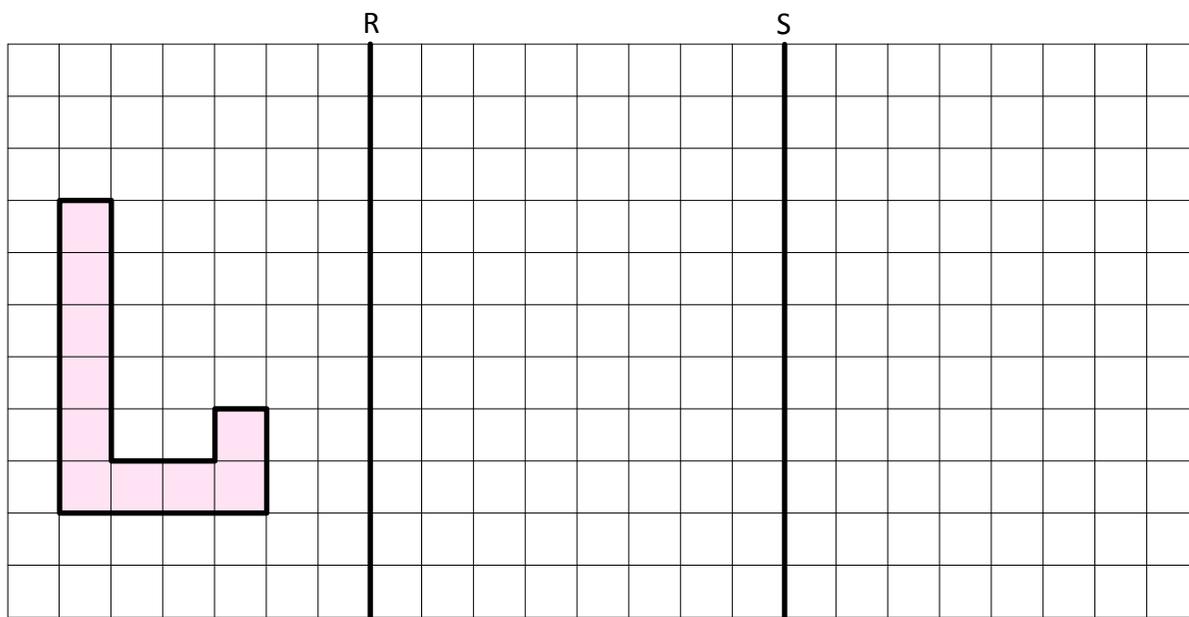
Refleja las siguientes figuras, respecto de la recta oblicua.



## ACTIVIDAD 1

Refleja la figura gris, en torno al eje R, llámala  $F_1$ .

Refleja la figura  $F_1$ , con respecto al eje S, llámala  $F_2$ .



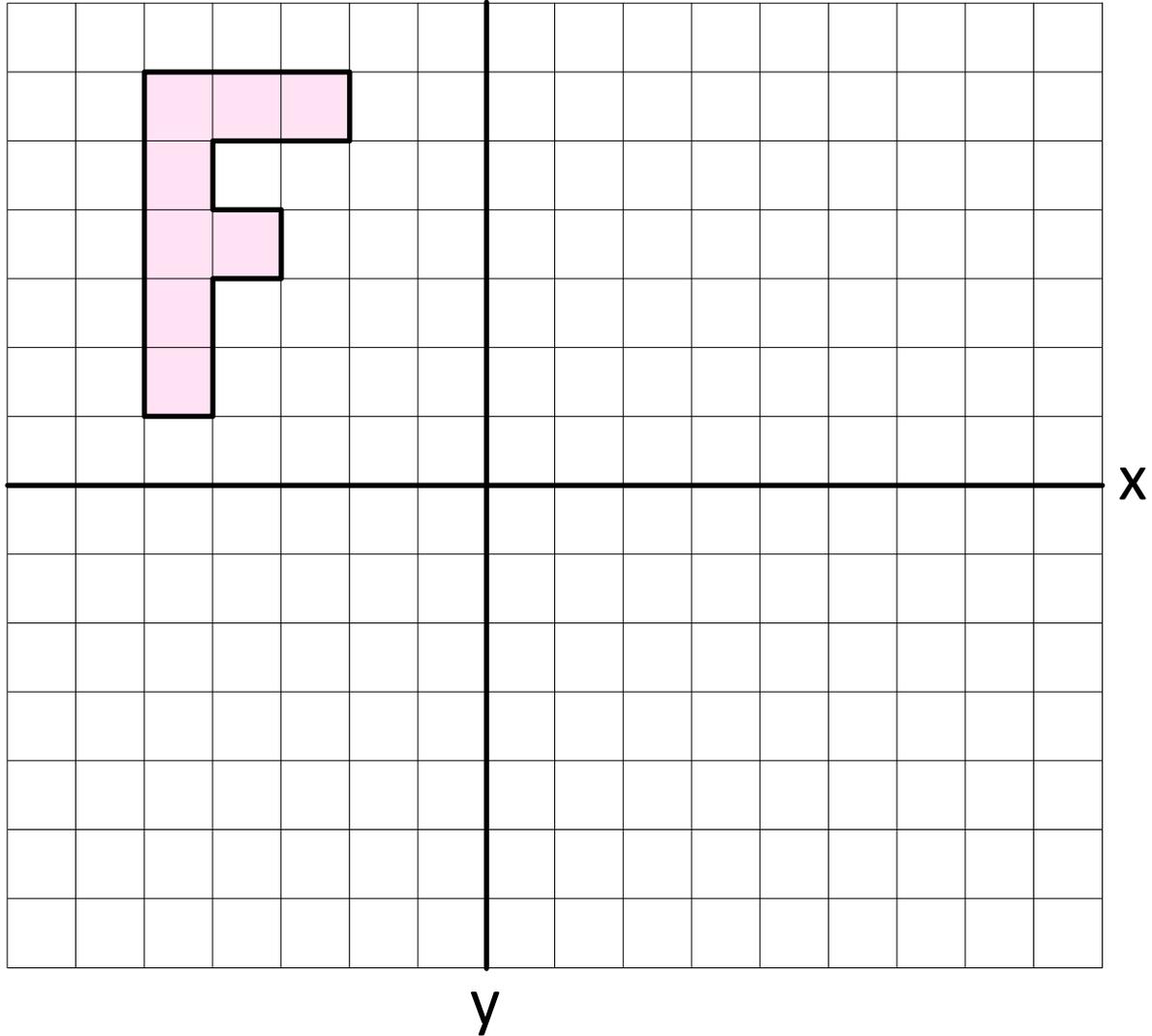
¿Qué movimiento puedes realizar para pasar de la figura gris a la figura  $F_2$ , con un movimiento? Descríbelo.



## ACTIVIDAD 2

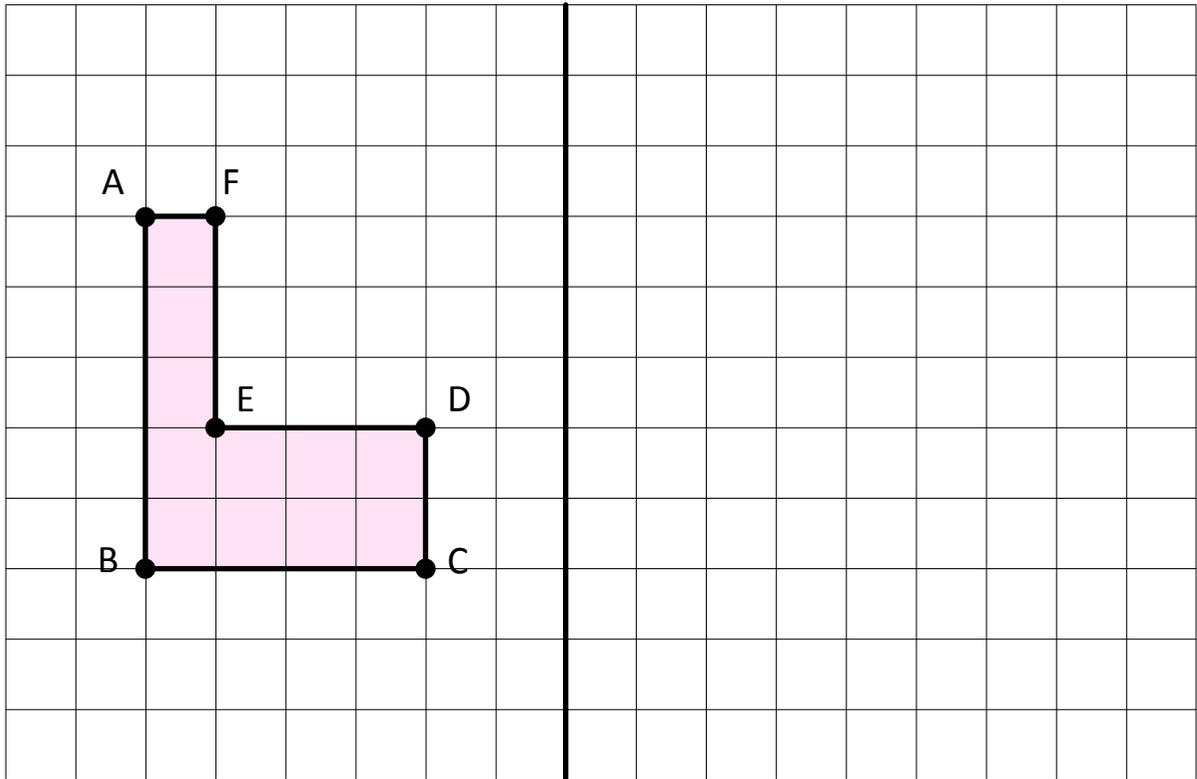
Refleja la figura gris en torno al eje  $y$ , llámala  $F_1$ .

Refleja la figura  $F_1$ , con respecto al eje  $x$ , llámala  $F_2$ .



¿Qué movimiento puedes realizar para pasar de la figura gris a la figura  $F_2$ , con un movimiento? Descríbelo.

Refleja la figura ABCDEF, respecto de la recta vertical y etiqueta los vértices homólogos como abcdef.



Completa la siguiente tabla usando los cuadrados como unidad de medida.

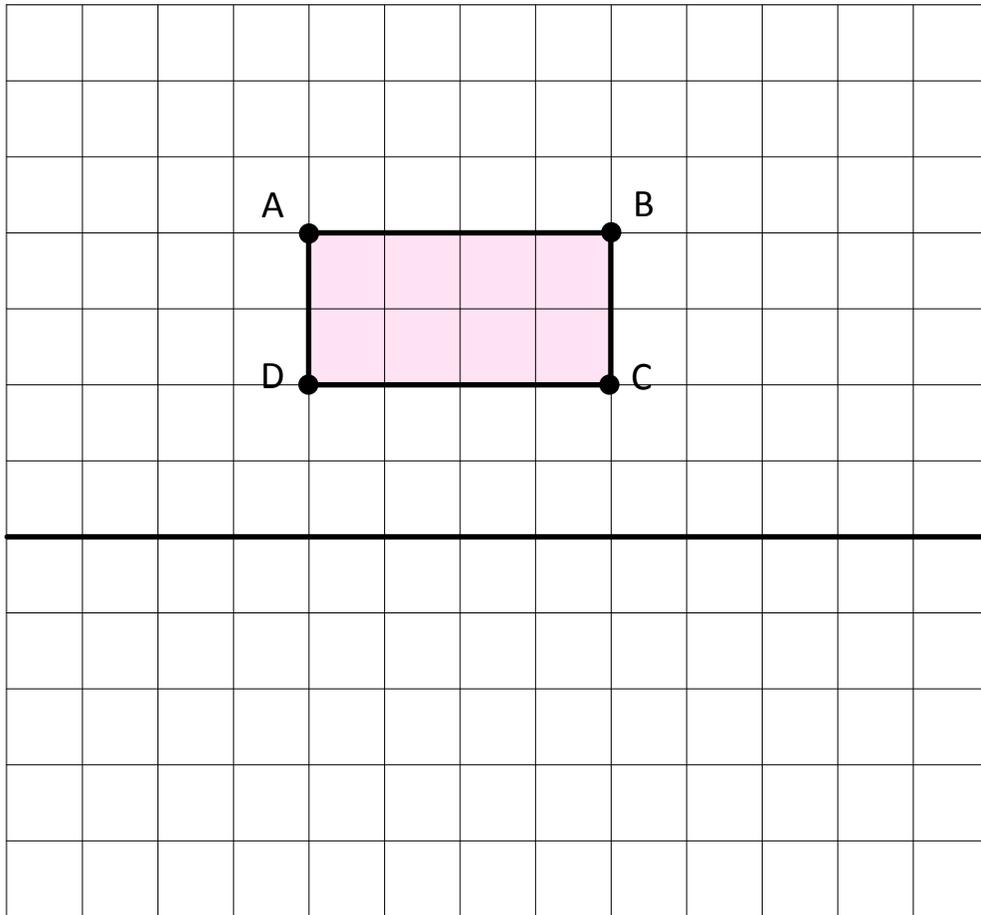
	AB	ab	BC	bc	CD	cd	DE	de	EF	ef	FA	fa
MEDIDA												

¿Qué puedes decir respecto de la longitud de los lados de ambas figuras? ¿Son congruentes?



# Ficha 2 5° Básico

Refleja la figura ABCD respecto de la recta horizontal y etiqueta los vértices homólogos como abcd.



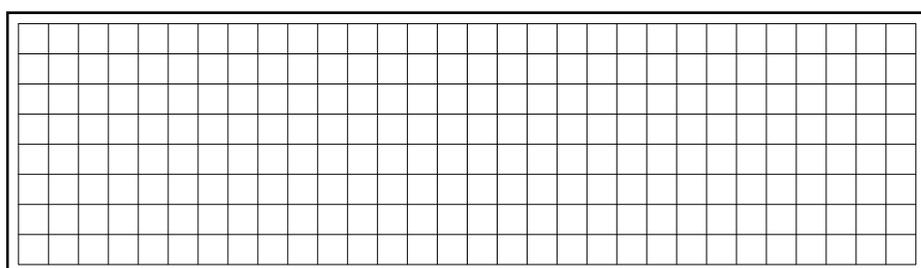
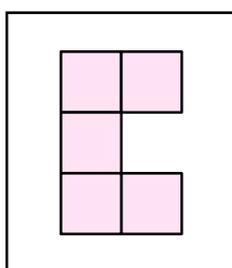
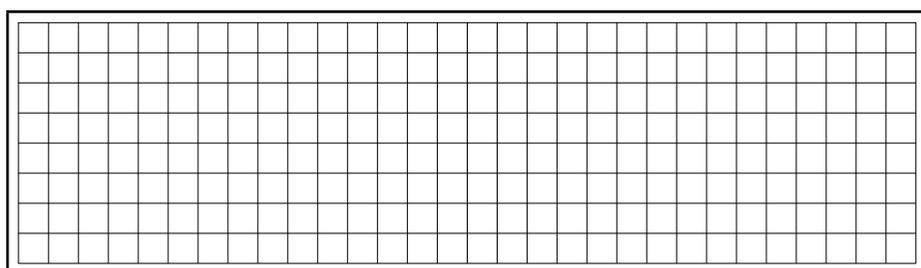
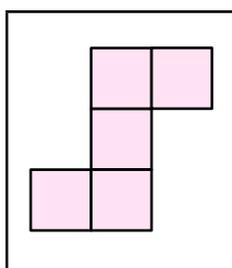
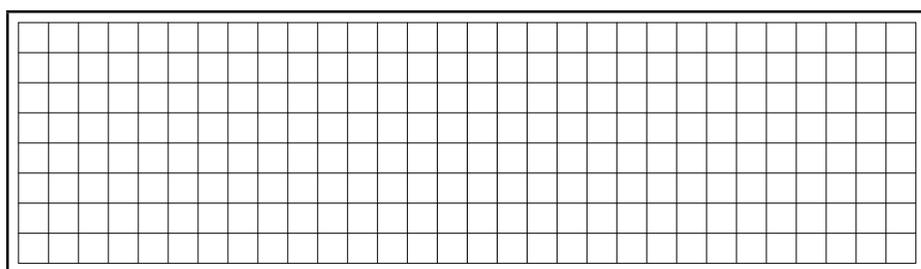
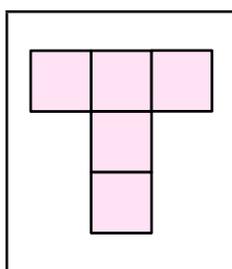
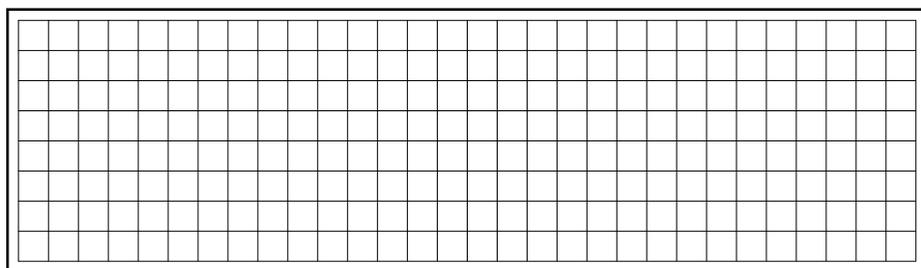
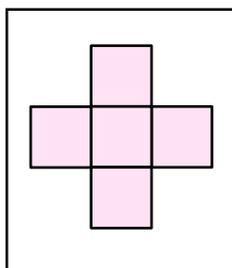
Completa la siguiente tabla, usando los cuadrados como unidad de medida.

	AB	ab	BC	bc	CD	cd	DE	de
MEDIDA								

¿Qué puedes decir respecto de la longitud de los lados de ambas figuras? ¿Son congruentes?

## ACTIVIDAD 1

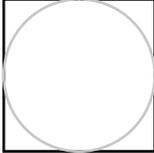
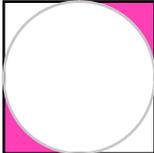
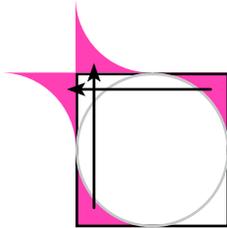
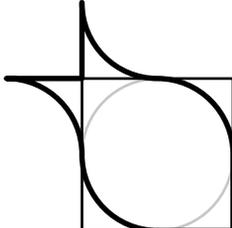
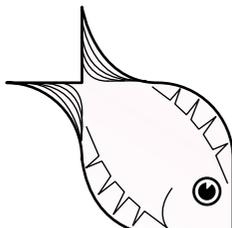
Dibuja una teselación, usando las siguientes baldosas. Pinta de distintos colores para notarlas.



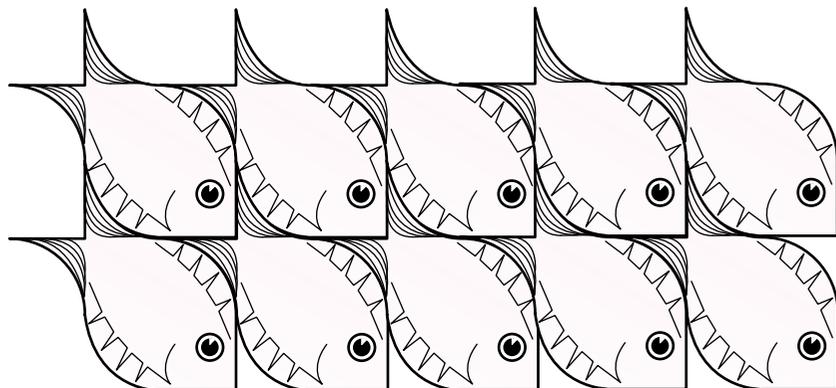


## ACTIVIDAD 2

Sigue los siguientes pasos para crear una interesante tesela.

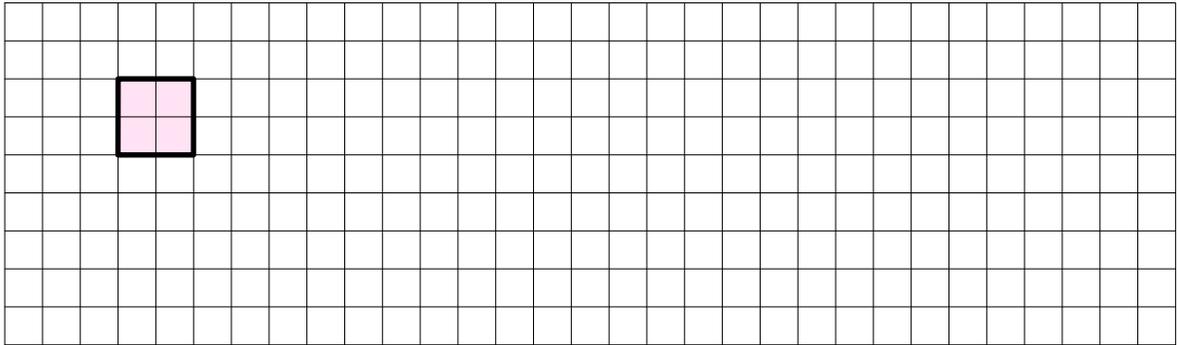
<p>A un cuadrado de papel, dibújale una circunferencia con un lápiz mina de manera muy suave.</p>	
<p>Las partes en las que estamos interesados son la parte que está arriba a la derecha y la que está abajo a la izquierda, que en este dibujo han sido pintadas. Estas tienes que recortarlas, pues serán la cola de nuestro pez.</p>	
<p>Mueve los recortes en la dirección que indican las flechas para hacer la cola y pégalas.</p>	
<p>Se debe formar una figura como la que se muestra en la tesela base...</p>	
<p>La que decorada puede quedar de la siguiente forma...</p>	

Ahora a teselar....



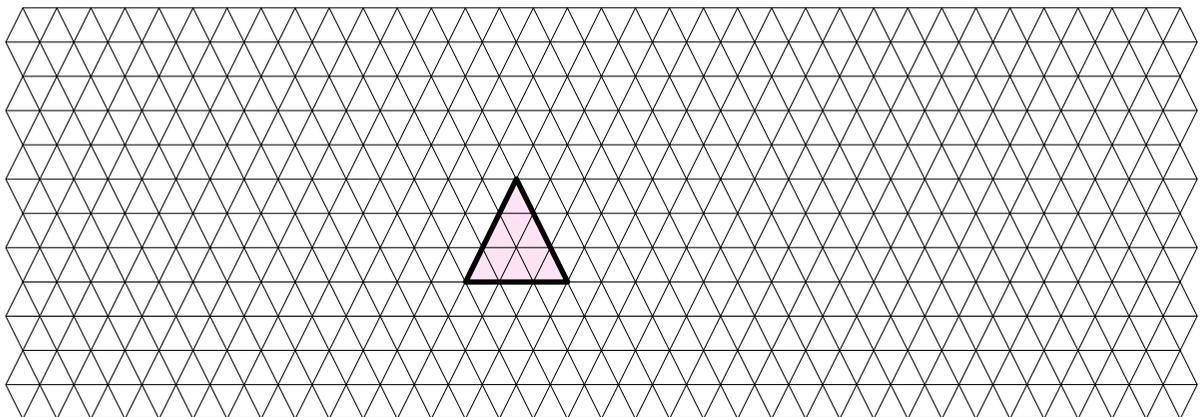
## ACTIVIDAD 1

Tesela este plano, solo trasladando la figura rosada.



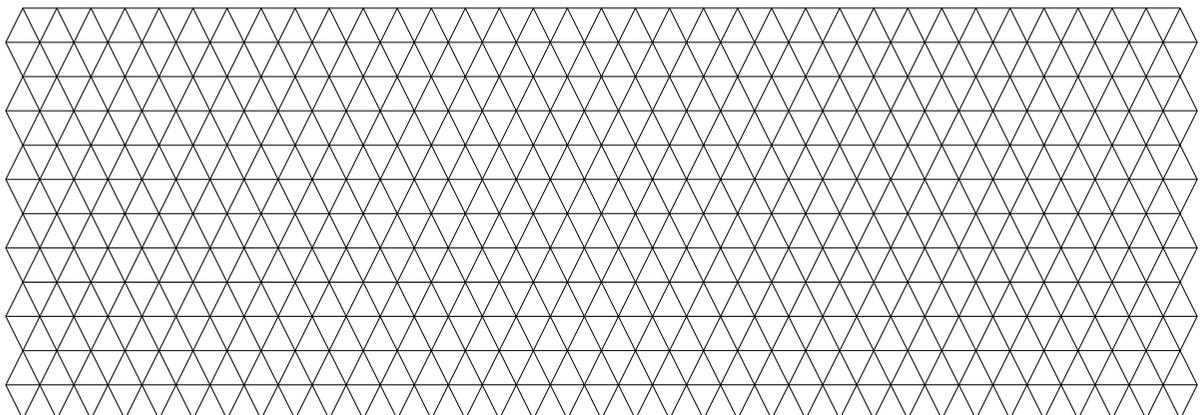
## ACTIVIDAD 2

Tesela el plano, solo aplicando rotaciones al triángulo rosado.

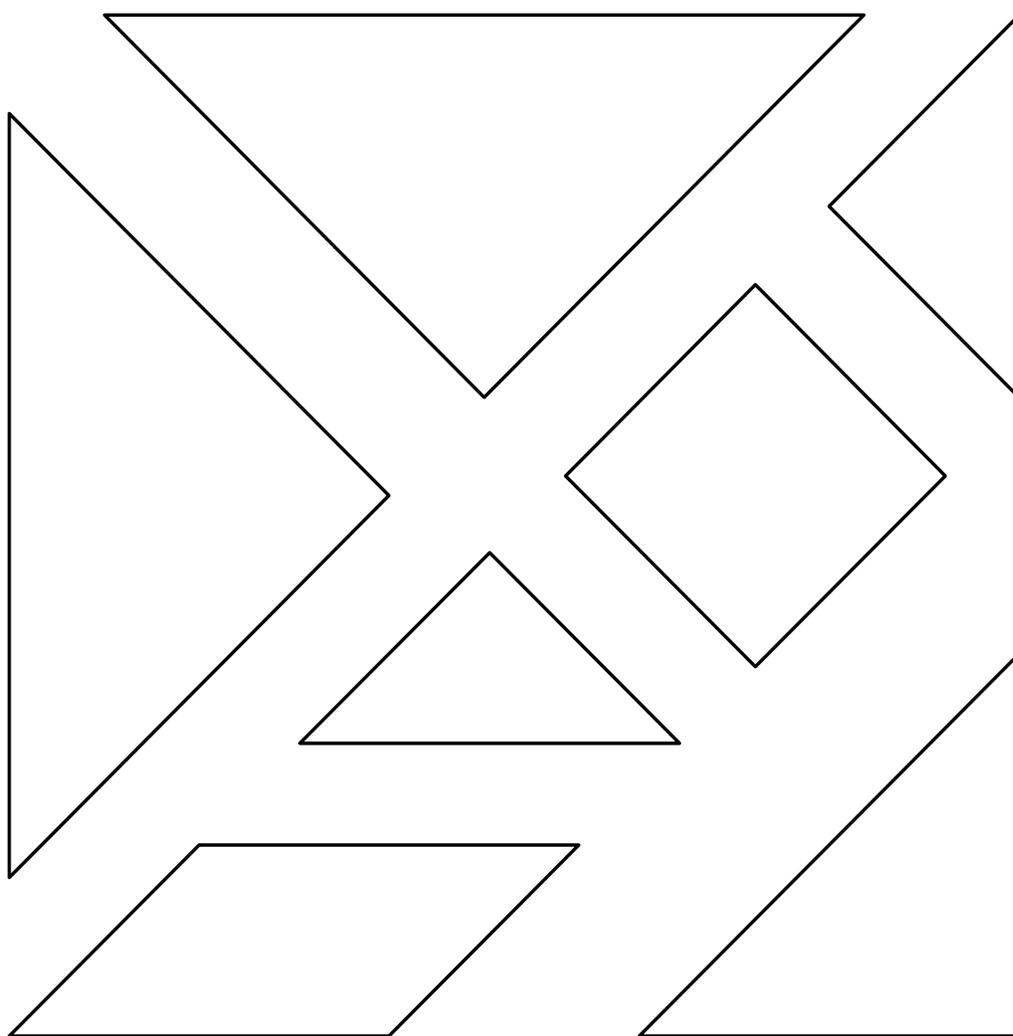


## ACTIVIDAD 3

Construye un teselado con hexágonos regulares, aplicando reflexiones y rotaciones.

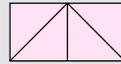


# RECORTABLE









Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile



4000462