

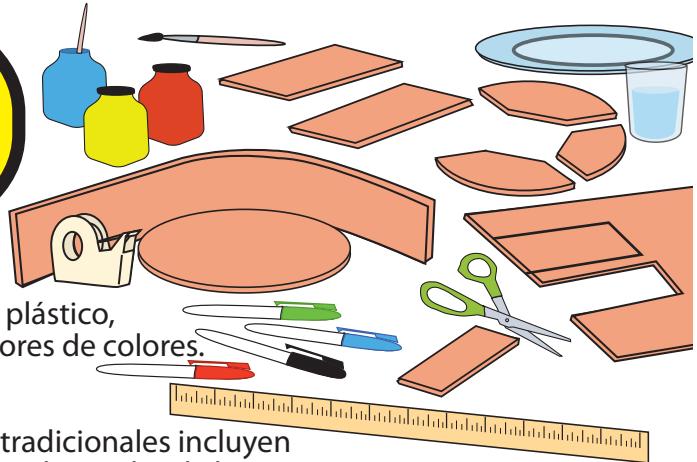


### El Reto:

Exploración de la historia de almacenamiento subterráneo de alimentos en Anaktuvuk Pass, Alaska, y construcción de un modelo hiġluaq (bodega subterránea) utilizando materiales reciclados

### Vas a Necesar:

Cartón reciclado, lápiz, regla, tijeras, cinta opcional: cinta de plástico, brocha de pintura, pinturas de color, taza de agua o marcadores de colores.



### ¿Quiénes son los Iñupiat?

Iñupiat son un grupo de Nativos de Alaska cuyos territorios tradicionales incluyen el Noreste de Alaska. Para conocer más sobre los territorios tradicionales de los Nativos de Alaska, ve el mapa en este sitio:  
<https://www.uaf.edu/anla/collections/map/>

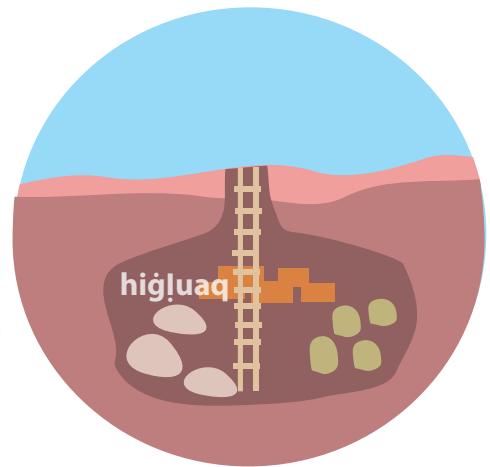


### ¿Qué es el Bioma de Tundra?

Anaqtuuvak (Anaktuvuk Pass) se encuentra en un bioma de tundra montañoso. Tundra es el bioma más frío. Es tan frío en Anaqtuuvak que el suelo permanece congelado todo el año. El suelo que permanece congelado por más de dos años seguidos se conoce como permafrost o permahielo (NASA Climate Kids). Debido al cambio climático, el permafrost de Anaqtuuvak se está descongelando lo qué crea nuevos retos para almacenar alimentos bajo tierra.  
(Saito, Kugo, Koskey et al.).

### ¿Cómo se usa el hiġluaq (bodega subterránea)?

Los pueblos Iñupiat del interior, llamados Nunamiut, se establecieron en Anaqtuuvak en los años 1940 y 1950. En 1949, los líderes comunales construyeron tres bodegas comunitarias, conocidas como hiġluaq. Las bodegas se construyeron en permafrost y fueron utilizadas para almacenar de forma segura la carne de caribú, el cual es cazado por los pobladores de Anaqtuuvak en el otoño y primavera. Cuando la electricidad llegó a la población en los años 1970, la gente de Anaqtuuvak empezaron a utilizar congeladores en lugar de hiġluaq. Debido al descongelamiento actual del permafrost, las tres viejas bodegas se han inundado y no se pueden utilizar más (Saito, Kugo, Koskey et al.).



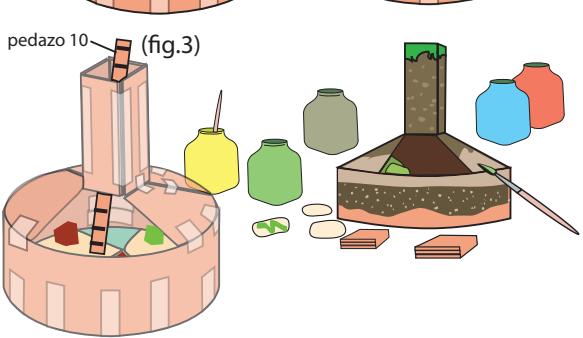
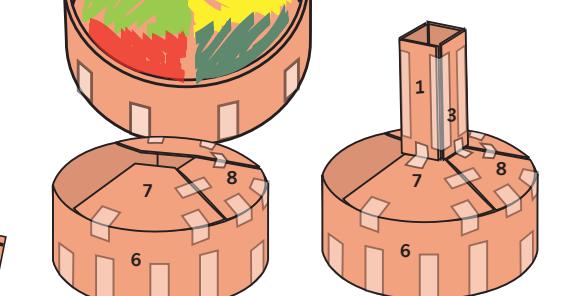
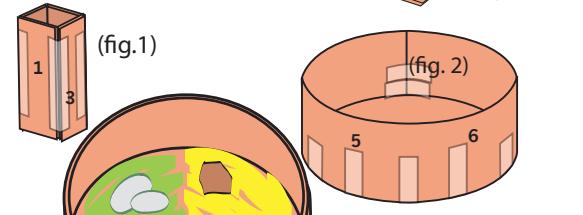
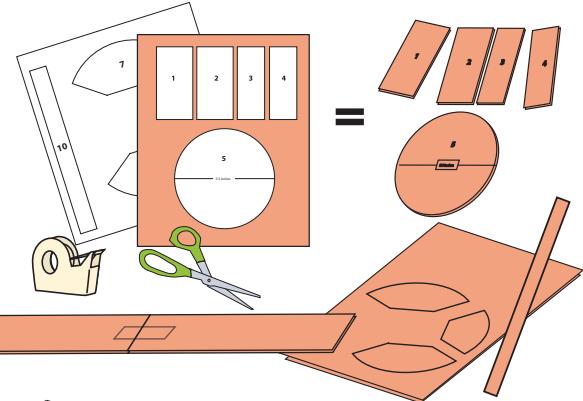
### En la Biblioteca



¡Aprende más sobre la gente Iñupiat y sus tradiciones en esta emocionante lectura! Eagle Drums por Nasugraq Rainey Hopson. Roaring Brook Press, 2023.

# Construyamos

1. Observa que en este modelo  $\frac{1}{2}$  pulgada = 1 pie
2. Recorta todos los pedazos de las plantillas en las páginas 3-5 de esta actividad.
3. Traza cada pedazo de plantilla sobre el cartón. Asegúrate de escribir los números de pedazos y notas en el cartón exactamente como está descrito en la plantilla de papel.
4. Recorta cada pedazo de cartón.
5. Haz la entrada de la bodega. Une los pedazos 1-4 con cinta por sus bordes largos, creando la forma de una chimenea. Luego, pon estos pedazos aparte. (fig. 1)
6. Haz el suelo de la bodega. Pon el pedazo 5 en una superficie plana. Luego, usa el pedazo 5 como base y envuelve el pedazo 6 alrededor de este, pegando con cinta hasta que hayas creado un cilindro con la parte superior abierta. (fig. 2)
7. Utiliza pintura o marcadores para dividir el interior de la bodega en "rebanadas de pay." Cada familia utilizará su "rebanada" para almacenar su carne de caribú. Decora las rebanadas diferentes de las familias! Siéntete libre para usar tu creatividad al decorar.
8. Haz el techo de la bodega: Cuidadosamente, pega los pedazos 7, 8 y 9 al pedazo 6. Nota que las bodegas reales tienen un techo completamente cerrado, pero para este modelo, falta un panel para permitirte ver dentro de la bodega.
9. Pega la "chimenea" hecha con los pedazos 1-4 a la apertura creada por los pedazos 7, 8 y 9 arriba de la bodega
10. Dibuja peldaños de escalera en el pedazo 10 y bájalo suavemente a través de la entrada de la bodega hasta que toque el piso de la bodega. (fig. 3)
11. Si quieres ser muy creativo, utiliza papel o residuos de cartón para crear pequeños "paquetes" de carne y colócalos en las diferentes secciones de familias.
12. Después de terminar el ensamblado de tu higluaq, pinta el exterior para representar el permafrost y la tundra. ¡Siéntete libre de ser creativo con las flores que estén creciendo en tu bioma de tundra!



¿Cómo almacena tu familia la comida?

¿En qué se parece o distingue el almacenamiento de un higluaq (pista: piensa en temperatura y exposición a la luz)? Piensa en una comida memorable en casa. ¿Cuáles eran los ingredientes?

¿Quién ayudó para hacer la comida? ¿Por qué piensas que esa comida fue tan especial?

Imagínate que vives en Anaktuvuk en estos tiempos. ¿Cuáles serían algunos beneficios de construir un nuevo higluaq? ¿Cuáles serían algunos riesgos?

¿Quieres intentar conservar comida en tu cocina? En lugar de una bodega subterránea, en casa puedes conservar comida deshidratándola en un horno. Para hacer chips de plátano, necesitarás: plátanos, cuchillo, tabla para cortar, jugo de fruta, canela (opcional), bandeja para hornear, papel encerado y un contenedor de almacenamiento. Primero, lávate las manos con agua y jabón. Rebana los plátanos en rebanadas de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{1}{4}$  de pulgada. Baña las rebanadas de plátano en el jugo de fruta para reducir el dorado. Salpícalas con canela u otros sabores, si lo deseas. Ajusta el horno a la temperatura más baja posible (175 a 200 °F). Coloca las rebanadas de plátano en una bandeja para hornear cubierta con el papel encerado. Hornea por 3 horas, o hasta que las rebanadas se doblen como cuero grueso y no se sientan pegajosas. Voltea las rebanadas de plátano cuando hayan pasado 1.5 horas. Déjalas enfriar. Guárdalas en un contenedor hermético o bolsa. (Fuente: USDA MyPlate)



Concepto por Yoko Kugo y Michael Koskey

Agradecimiento especial a los residentes de Anaktuvuk Pass y a las personas mayores que proporcionaron conocimiento del uso y diseño de bodegas.

Escrito por Meghan Nealon

Ilustrado por Dennis Smith

Traducido por Jorge Escobar



Esta actividad fue creada a través de una sociedad de Polar STEAM con Yoko Kugo y Michael Koskey (equipo de investigación), Growing Great y la comunidad de Anaktuvuk Pas

**1**

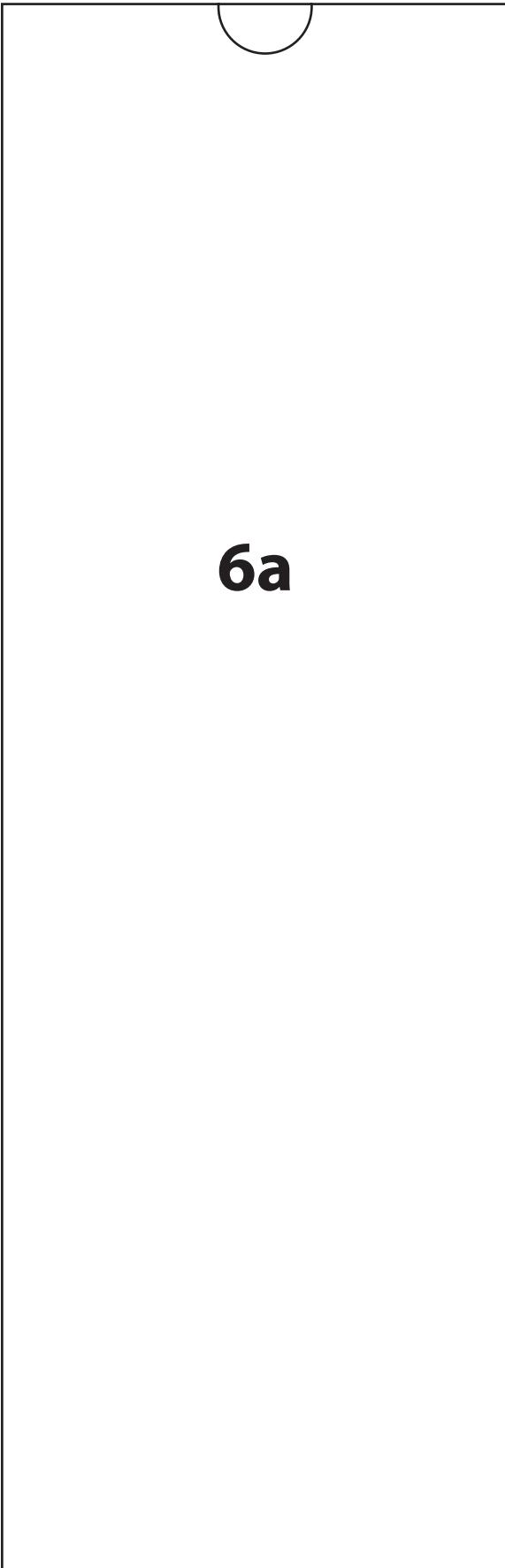
**2**

**3**

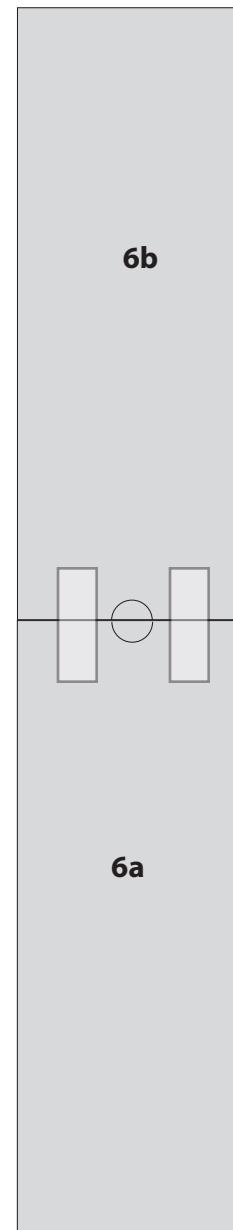
**4**

**5**

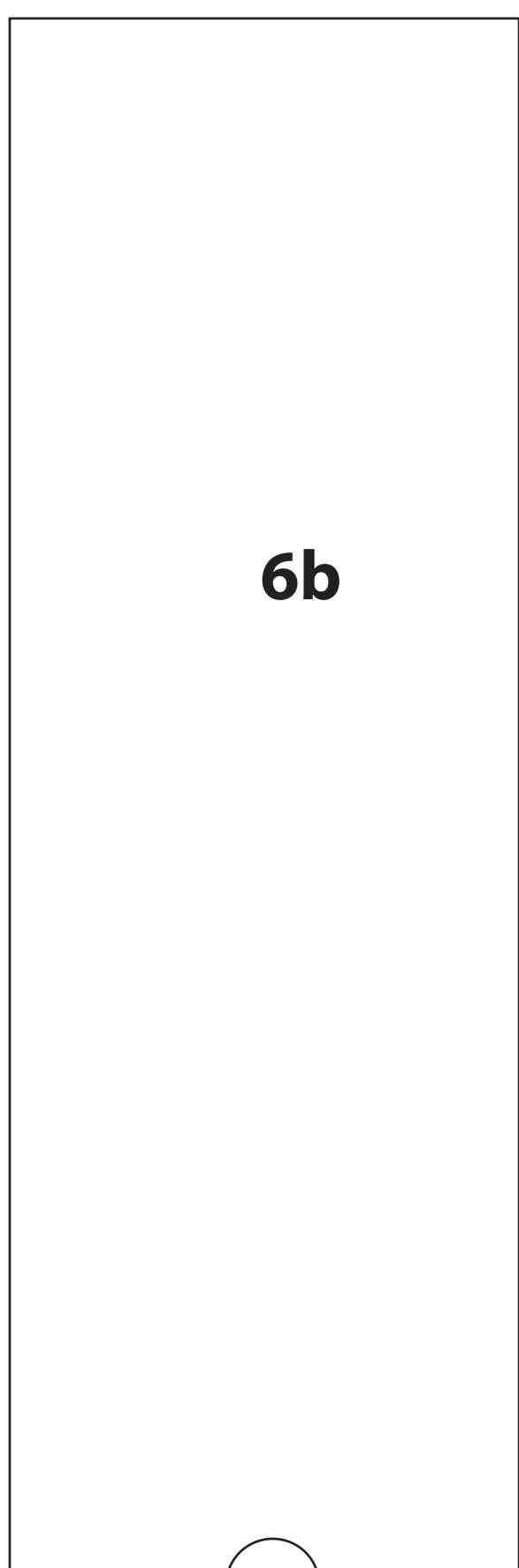
5.5 pulgadas



**6a**



Pega 6a y 6b  
juntas



**6b**

**10**

