

# Aerocene EXPLORER

A E



Sistema Federal  
de Medios y Contenidos Públicos  
Presidencia de la Nación



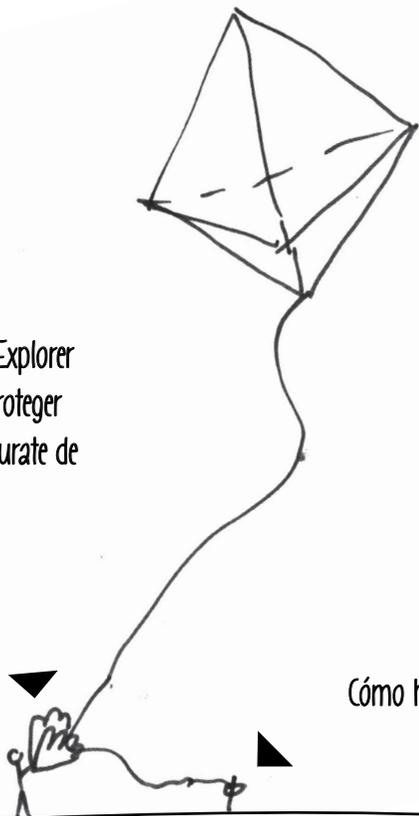
**TECNÓPOLIS**

## RESPUESTAS

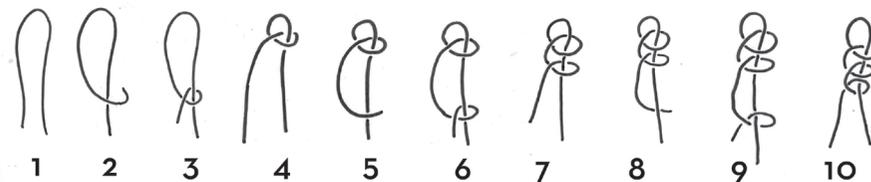
UNA INVITACIÓN A EXPLORAR LA ÉPOCA DEL AEROCENO

# ¡ATENCIÓN!

Hay mucho viento allá arriba y tu Aerocene Explorer tal vez intente escapar. Usá guantes para proteger tus manos cuando sostengas la soga y asegurate de atarla bien a algo fijo en el suelo.



Cómo hacer el nudo



# Aerocene

## FOUNDATION

Atribución-CompartirIguual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)



Usted es libre para:

**COMPARTIR** - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

**ADAPTAR** - remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

El licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia.

Bajo los siguientes términos:

 **ATRIBUCIÓN:** Usted debe darle crédito a esta obra de manera adecuada, proporcionando un enlace a la licencia, e indicando si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciante.

 **COMPARTIR IGUAL:** Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted podrá distribuir su contribución siempre que utilice la misma licencia que la obra original.

**NO HAY RESTRICCIONES ADICIONALES:** Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

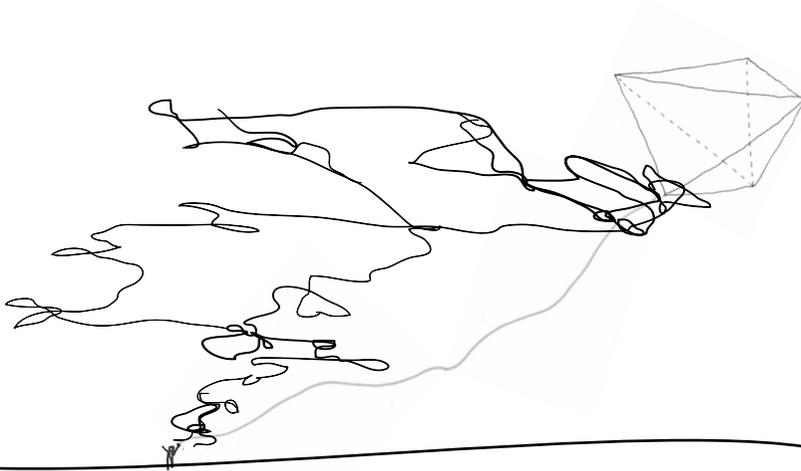
**AVISO:**

Usted no tiene que cumplir con la licencia para los materiales en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se entregan garantías. La licencia podría no entregarle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como relativos a publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

## FIRMAS EN EL AIRE

Cada vez que el Explorer flota, deja un trazo completamente único en el aire. Un rastreador de movimiento se conecta al Explorer para registrar los movimientos de la escultura, que luego se podrán convertir en un diseño digital de la trayectoria de flotación. Los movimientos de cada Explorer representarán las firmas de una Declaración Global de Independencia de los combustibles fósiles y constituirán una declaración unificada para alcanzar una manera más sustentable de habitar nuestro planeta.



## LA PELÍCULA AEROCENE

La película Aerocene Explorer es un emprendimiento colectivo de experiencias de muchas personas alrededor del mundo que se unen a través de **videos de 1 minuto** para desafiar al Antropoceno y empezar a construir una nueva época, la del Aeroceno.

Según Naomi Klein, "nos han dicho que es imposible dejar de utilizar combustibles fósiles, cuando en realidad sabemos exactamente cómo hacerlo". Únete a nuestro proyecto e imaginate futuros posibles, sin combustibles fósiles, helio, gases nobles ni baterías.

Utilizando solamente el Sol y el viento.

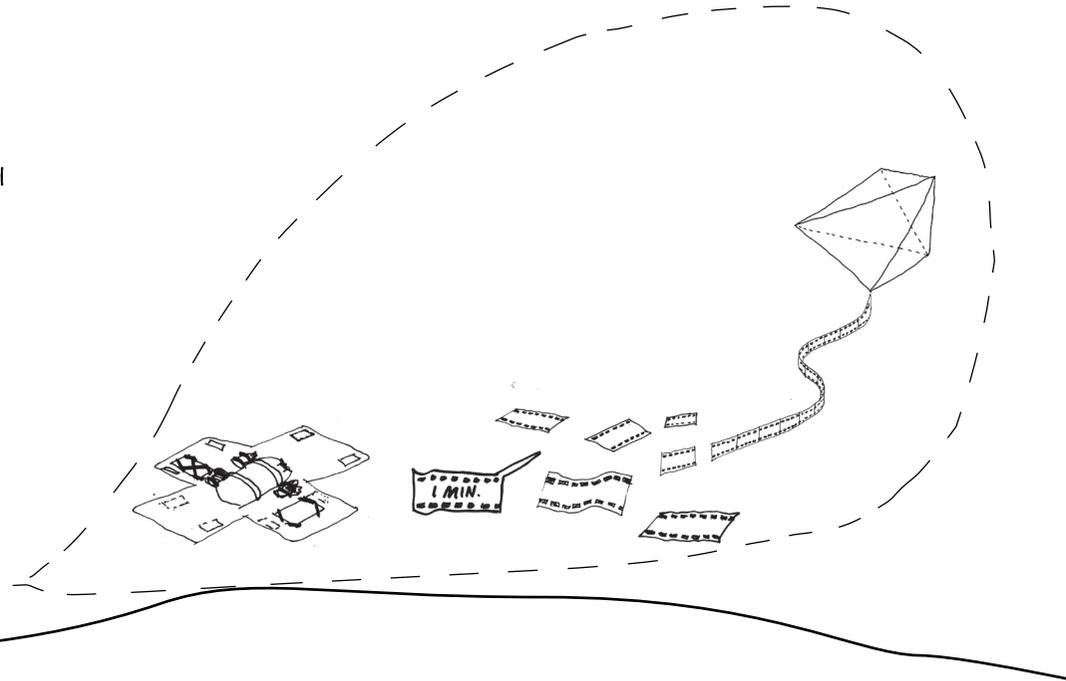
Te invitamos a probar nuestra versión beta del Aerocene Explorer y a formar parte de la película Aerocene. Vas a tener la oportunidad de investigar un modelo distinto de vivir y flotar en este siglo. Te vamos a enviar un kit Aerocene Explorer para que uses por un tiempo determinado. ¡Sentite libre de personalizarlo y utilizarlo de diversas maneras con tu comunidad, vecinos y amigos! Cuando nos devuelvas el kit, te vamos a pedir que compartas tu experiencia a través de un

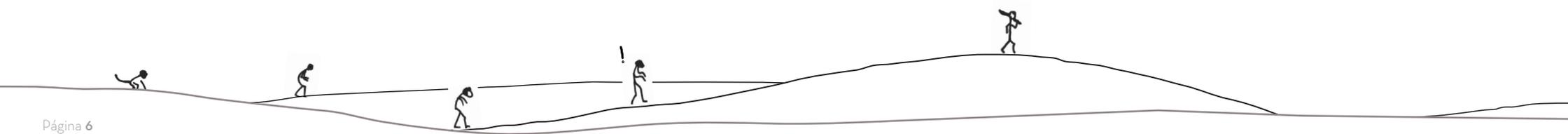
### video de 1 minuto

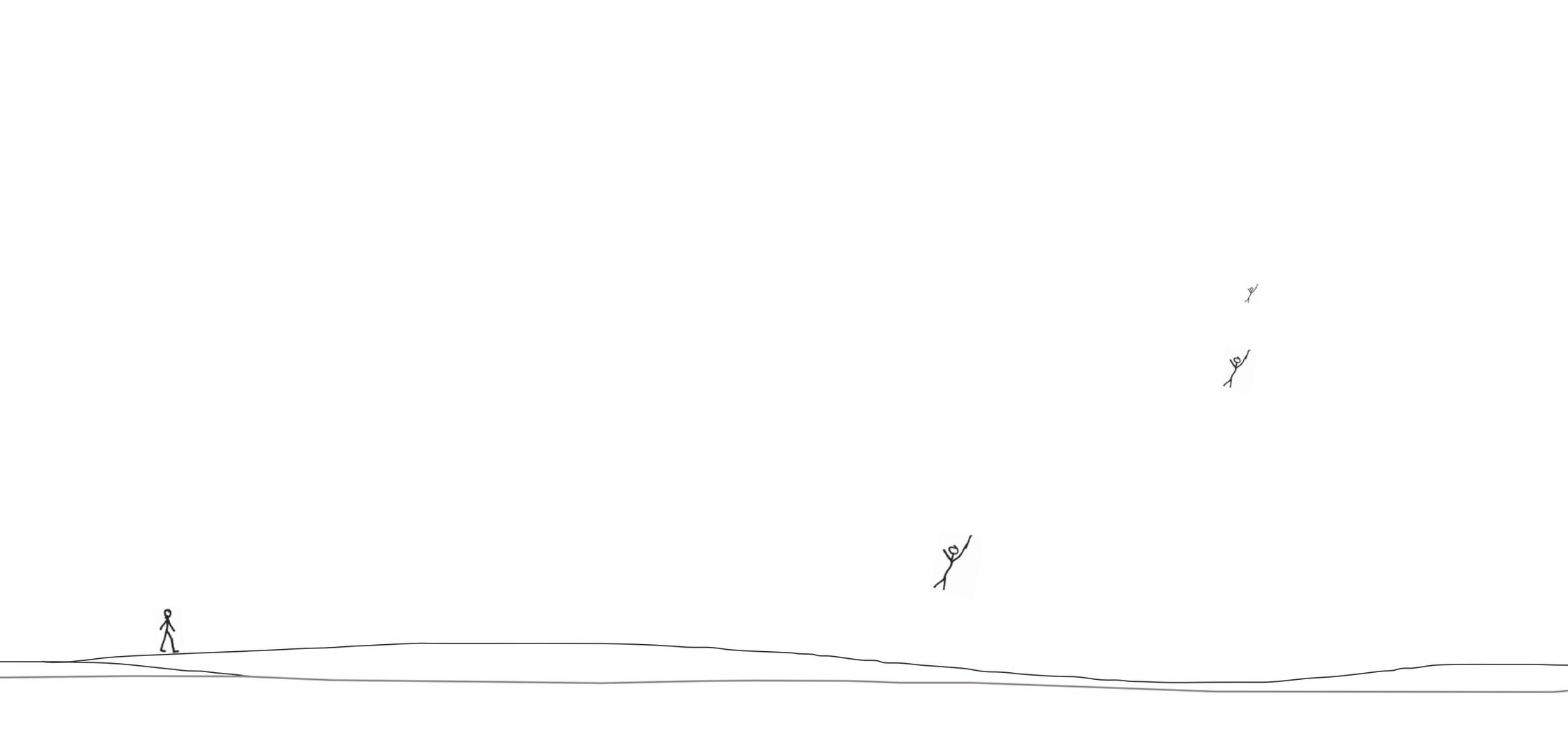
¡Lo podés filmar como más te guste! Podés usar tu Smartphone o la cámara del Explorer para grabar el video en el cielo.

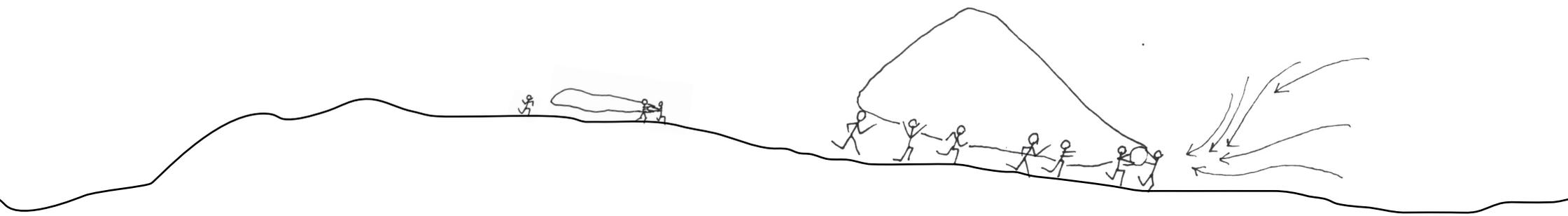
No hay una "manera correcta" de registrar tu experiencia. Pero podés empezar a plantearte lo siguiente: ¿cuál es tu primera impresión del Explorer?, ¿cómo se te ocurre que la gente podrá usarlo en el futuro?, ¿qué temática te gustaría tratar con mayor profundidad en tu comunidad? Contanos quién sos, presentanos a tus amigos y a tu comunidad.

Tu Explorer.





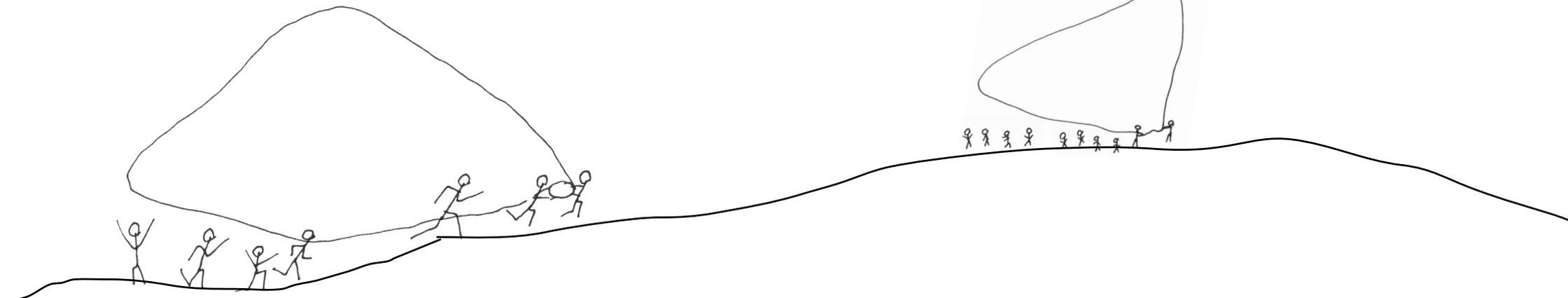




Cómo inflar tu Explorer:

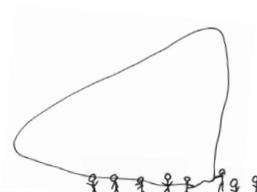
1 Tomá tu Explorer y corré

2 Corré con amigos

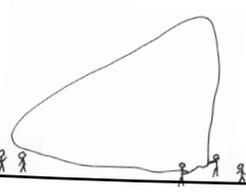


3 Seguí corriendo hasta que el Explorer se llene de aire

4 Cerrá el Explorer. Ahora a esperar...

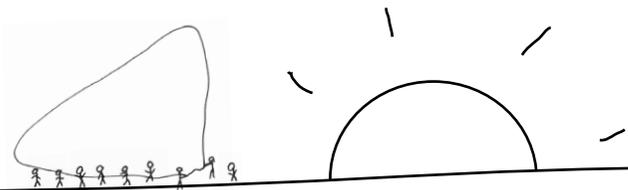


Esperá a que salga el Sol...

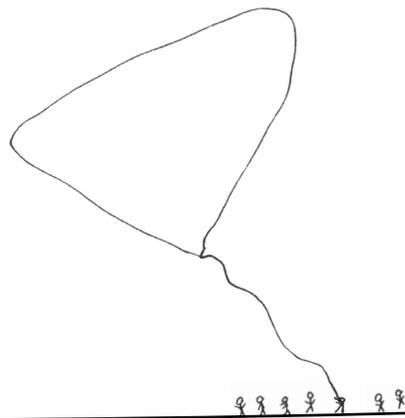


Sentí el calor del Sol...

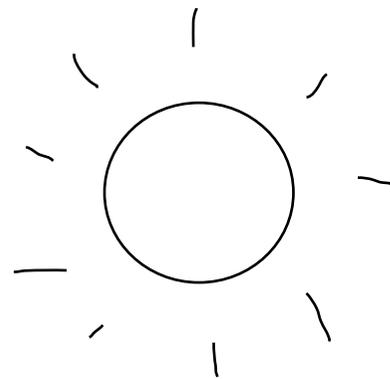




El Explorer levanta más y más temperatura...



Ahora, ¡se eleva!

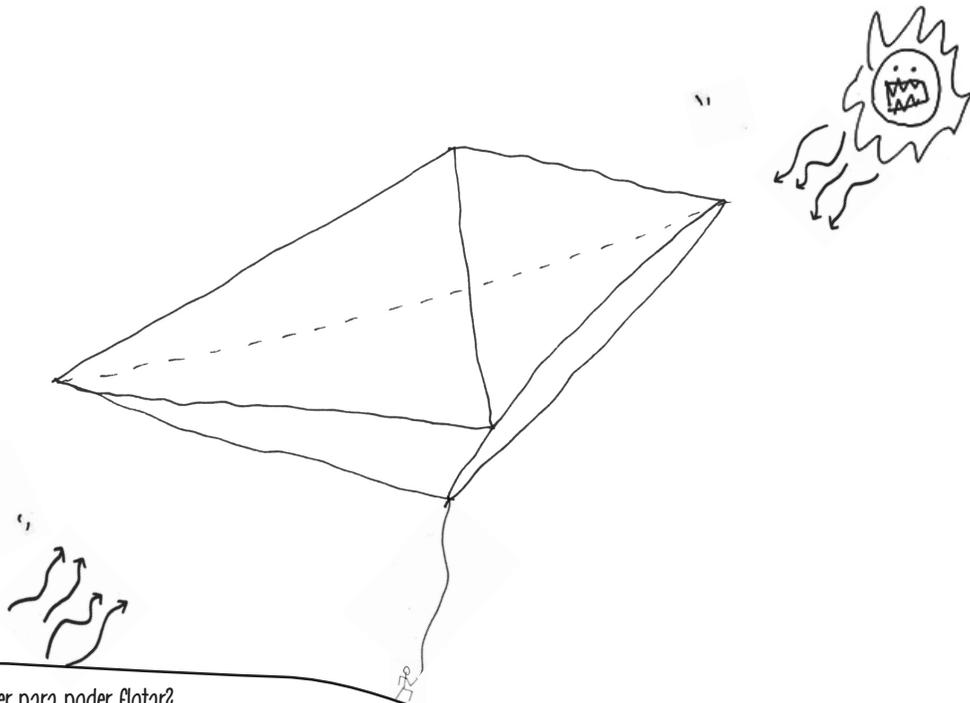


Ya sabés cómo flotar en el agua...



Ahora, ¡a flotar por el aire!





## 1 ¿Qué necesita el Explorer para poder flotar?

Dibujá tus respuestas arriba

Lo único que el Explorer necesita para flotar es luz solar, aire y corrientes de viento. A diferencia de casi todas las otras formas de transporte aéreo, el Explorer no libera emisiones de carbono y no utiliza combustibles fósiles.

Aerocene es el futuro del transporte aéreo y la vida aérea, ya que utiliza recursos naturales de un modo más sustentable.



PANELES SOLARES



BATERÍAS



QUEMADOR PARA  
GLOBO AEROSTÁTICO



HIDRÓGENO O HELIO



MOTORES



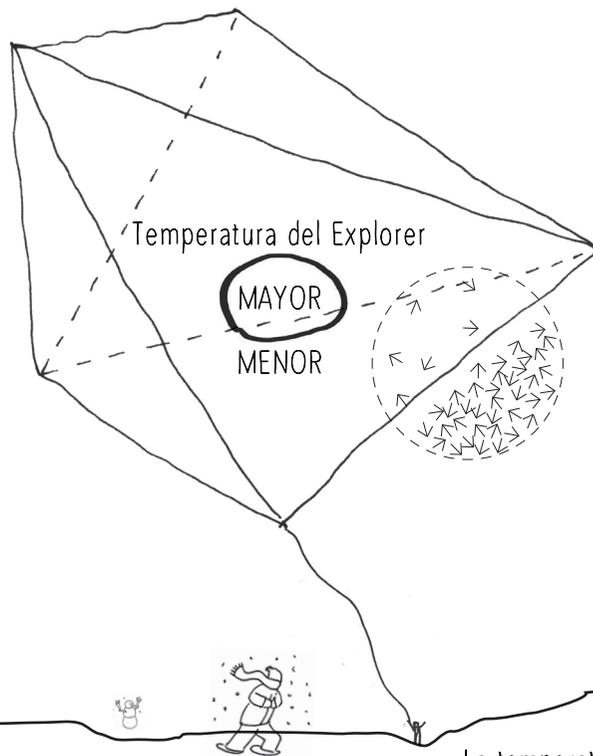
COMBUSTIBLES FÓSILES



LUZ SOLAR



RADIACIÓN  
DE LA TIERRA



Temperatura del aire exterior: 20 °C

2 Tan solo unos pocos grados de temperatura hacen una gran diferencia. Para que el Explorer se eleve, ¿la temperatura interior debe ser mayor o menor que la exterior?  
Seleccioná tu respuesta.

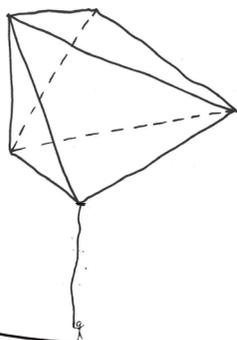
La temperatura debe ser mayor en el interior del Explorer.

El Explorer puede elevarse desde el suelo debido a variaciones en la temperatura y densidad del aire. Un globo solar solo puede flotar cuando el aire en su interior alcanza una temperatura mayor que el aire exterior. Cuando el aire del interior se calienta, baja su densidad y el aire menos denso sube. Esta es la misma manera en la que funciona un globo aerostático, con la diferencia de que el globo aerostático se eleva debido al calor que genera el quemador de gas, mientras que el Explorer se eleva por el calor que recibe del Sol.

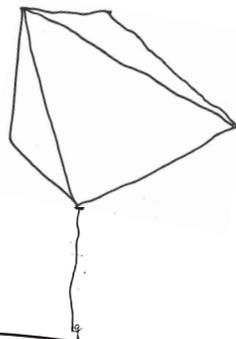
### 3 Seleccioná el color del Explorer que flote mejor. Un Explorer construido con material negro va a flotar mejor

Los objetos negros atraen la luz y el calor mejor que los blancos, porque el color negro absorbe todas las longitudes de onda de la luz y no refleja ninguna, mientras que el blanco hace lo contrario.

Un Explorer negro podría absorber la mayor cantidad de luz solar y retener la mayor cantidad de calor, lo que llevaría a una mejor flotación y una fuerza de elevación más potente.



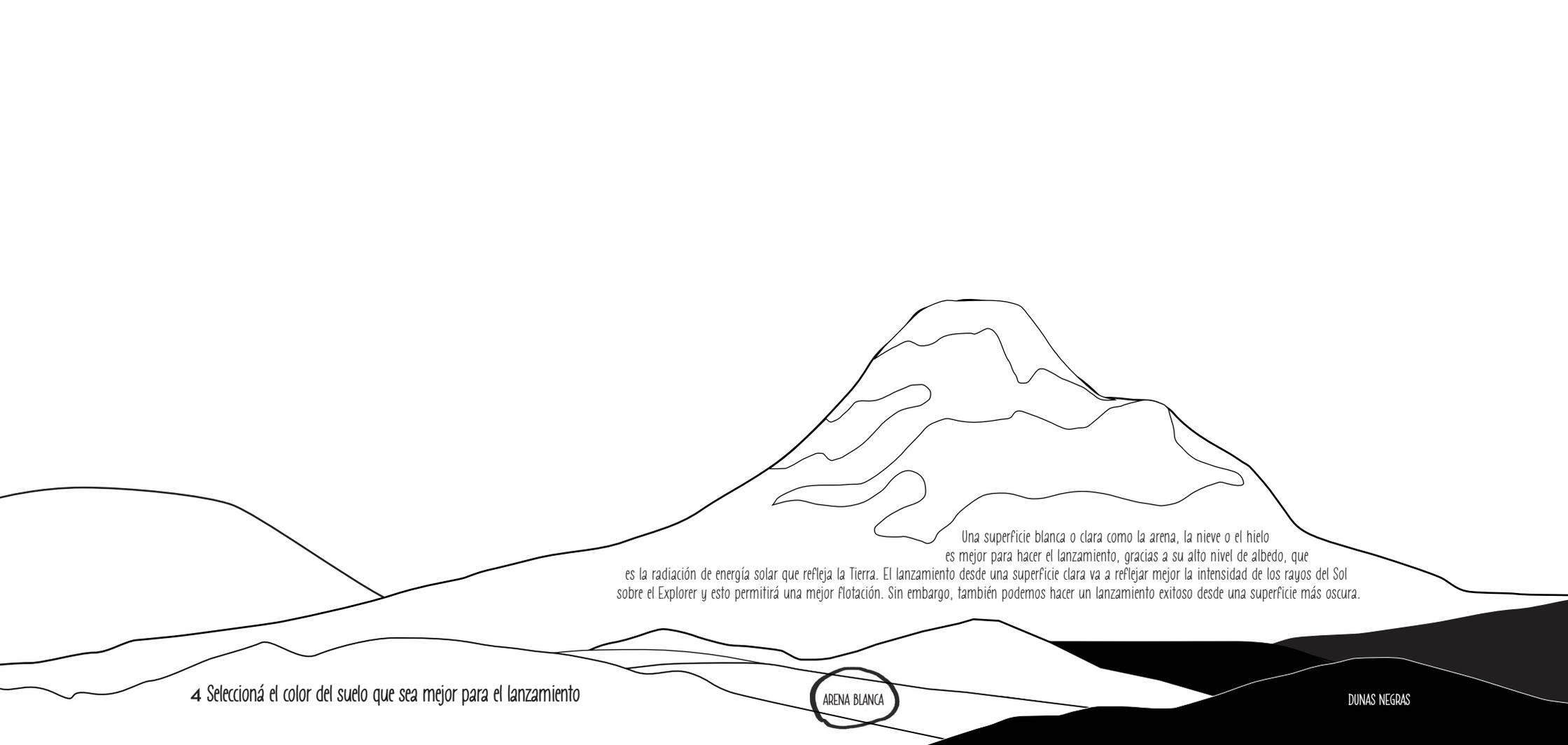
TRANSPARENTE



BLANCO



NEGRO

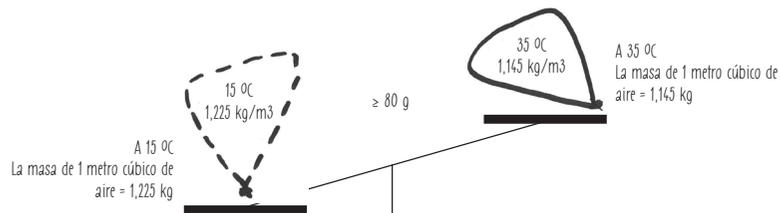
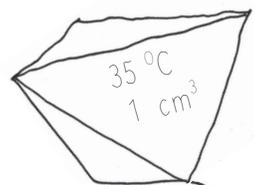


4 Seleccioná el color del suelo que sea mejor para el lanzamiento

ARENA BLANCA

Una superficie blanca o clara como la arena, la nieve o el hielo es mejor para hacer el lanzamiento, gracias a su alto nivel de albedo, que es la radiación de energía solar que refleja la Tierra. El lanzamiento desde una superficie clara va a reflejar mejor la intensidad de los rayos del Sol sobre el Explorer y esto permitirá una mejor flotación. Sin embargo, también podemos hacer un lanzamiento exitoso desde una superficie más oscura.

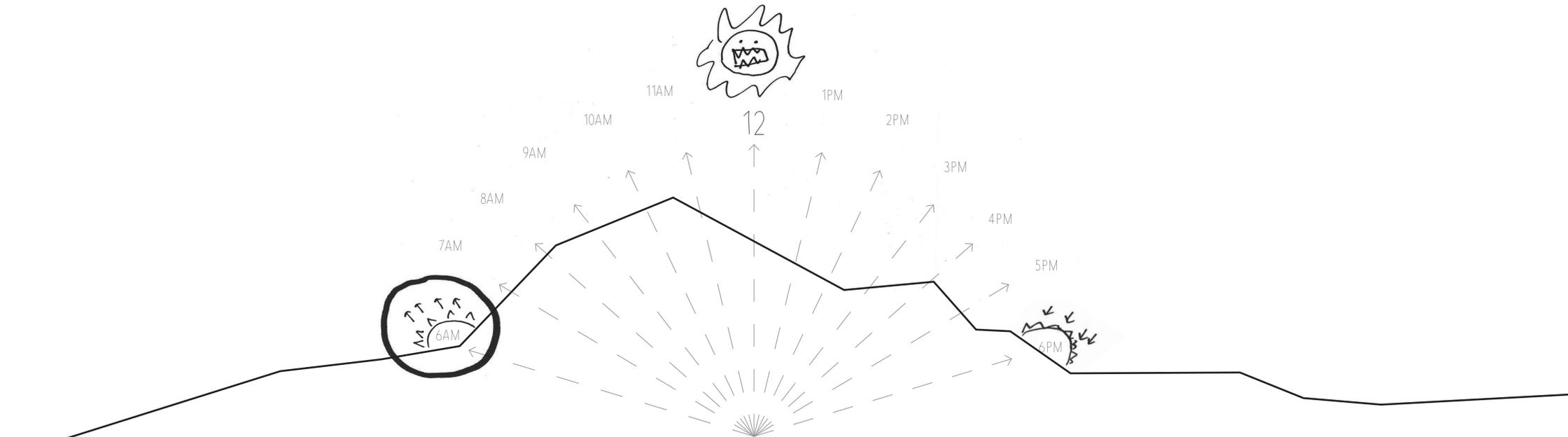
DUNAS NEGRAS



5 Dibujá los elementos que pienses que el Explorer puede levantar.  
¡El Explorer puede levantar casi todo en esta lista!

Esto es posible porque a 35 °C, un metro cúbico de aire pesa 80 g menos que la misma cantidad de aire a 15 °C. En consecuencia, el Explorer puede llevar consigo hasta 80 g de carga por el aire.



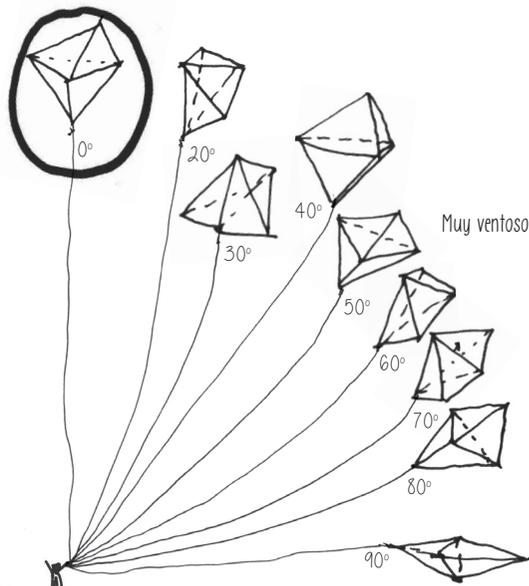


6 Seleccioná el momento del día más adecuado para el lanzamiento del Explorer.

¡El mejor momento para hacer el lanzamiento es bien temprano por la mañana!

La primera hora de la mañana es el mejor momento para alcanzar la elevación máxima con la escultura Explorer por dos motivos. En primer lugar, durante el amanecer el aire va a estar más frío que durante una tarde soleada. Cuanto mayor sea la diferencia de temperatura de aire entre el aire exterior frío y el aire caliente del interior del Explorer, mayor y más fuerte va a ser la elevación. En segundo lugar, temprano por la mañana, las velocidades del viento generalmente no son tan altas como durante la tarde. Es importante tener la menor cantidad de viento posible, porque esto permite que la escultura vuele más alto, ya que no se va a mover bruscamente hacia abajo o hacia los laterales.

¡No hay viento! El mejor momento para el lanzamiento



Muy ventoso

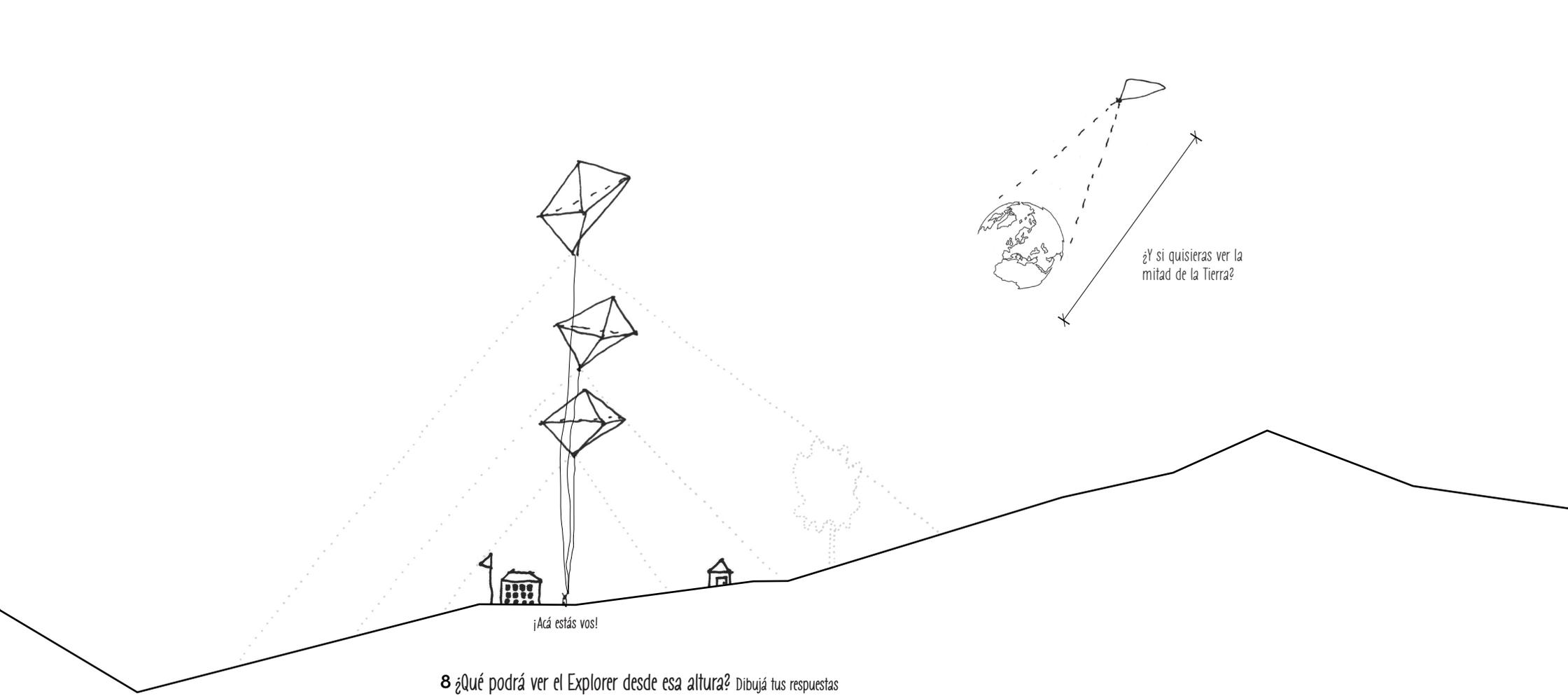
¡Terrible tormenta! Mejor dejalo para otro día...

7 El Explorer se mueve para arriba o para abajo según la velocidad del viento. Seleccioná cuál es el Explorer que se lanza en condiciones meteorológicas óptimas.

El mejor momento para lanzar el Aerocene Explorer es cuando no hay viento.

Esto le permite al Explorer flotar hasta el punto más alto (la extensión total de la soga, colocada verticalmente en un ángulo de 90 grados)

No hagas el lanzamiento en condiciones con vientos moderados a fuertes, porque la escultura o sus componentes electrónicos se pueden dañar y también hay un mayor riesgo de lesiones.



¡Acá estás vos!

8 ¿Qué podrá ver el Explorer desde esa altura? Dibujá tus respuestas

12 km.



11 km.  
Buitre de Ruppell

9 km.

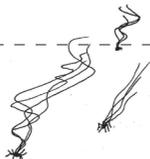


9 km.  
Bacteria Estreptococo



9 km.  
Bacteria Escherichia Coli

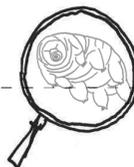
6 km.



5 km.  
Arañas voladoras



6 km.  
Aves migratorias (las aves no migratorias vuelan a menos de 150 m)



6 km.  
Tardígrados!

3 km.

1.5 km.



1,5 km.  
Mariposas



1 km.  
Vaquitas de San Antonio

1.5 km.

Pequeños insectos



Murcielagos



Libélulas

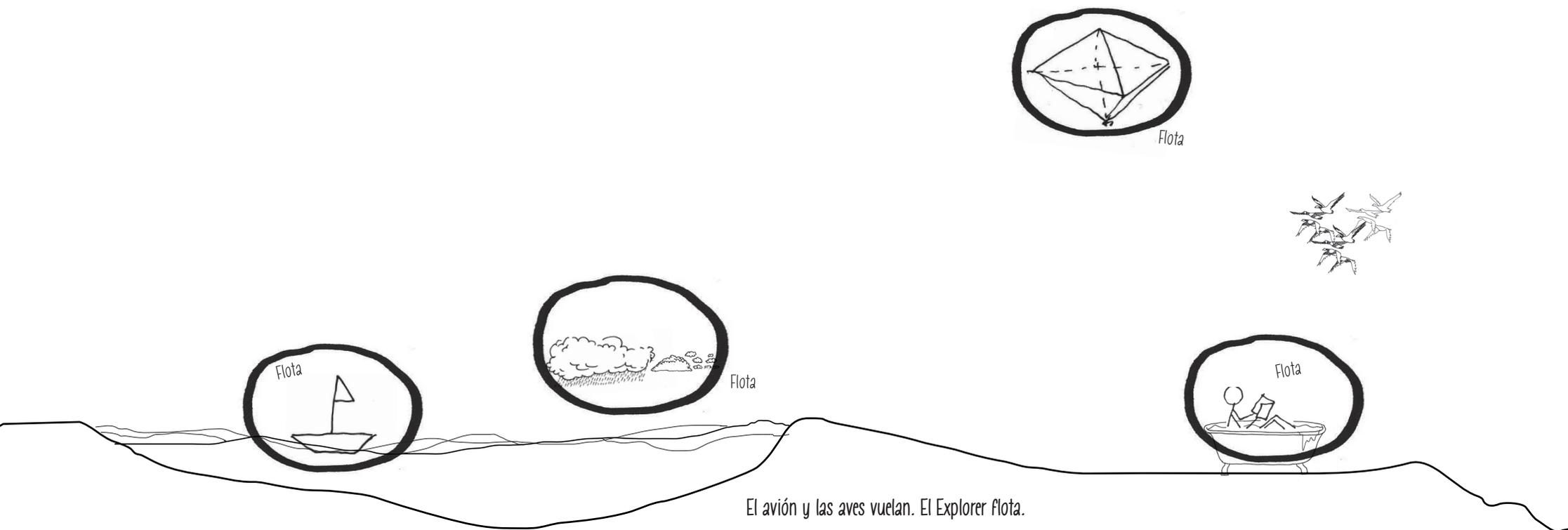


1 km.  
Hormigas sin alas

0 km.



9 ¡El cielo está lleno de vida! Dibujá las criaturas que el Explorer puede ver a distintas altitudes.

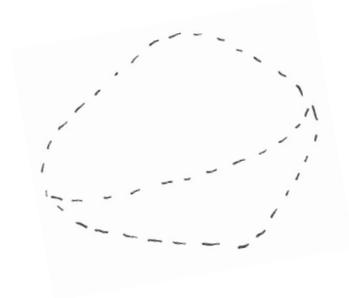
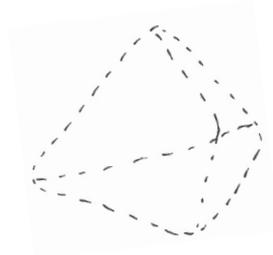
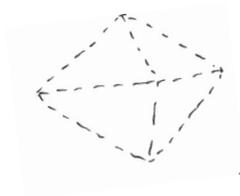


10 ¿Cuál es la diferencia entre flotar y volar?  
Seleccioná los objetos que estén flotando.

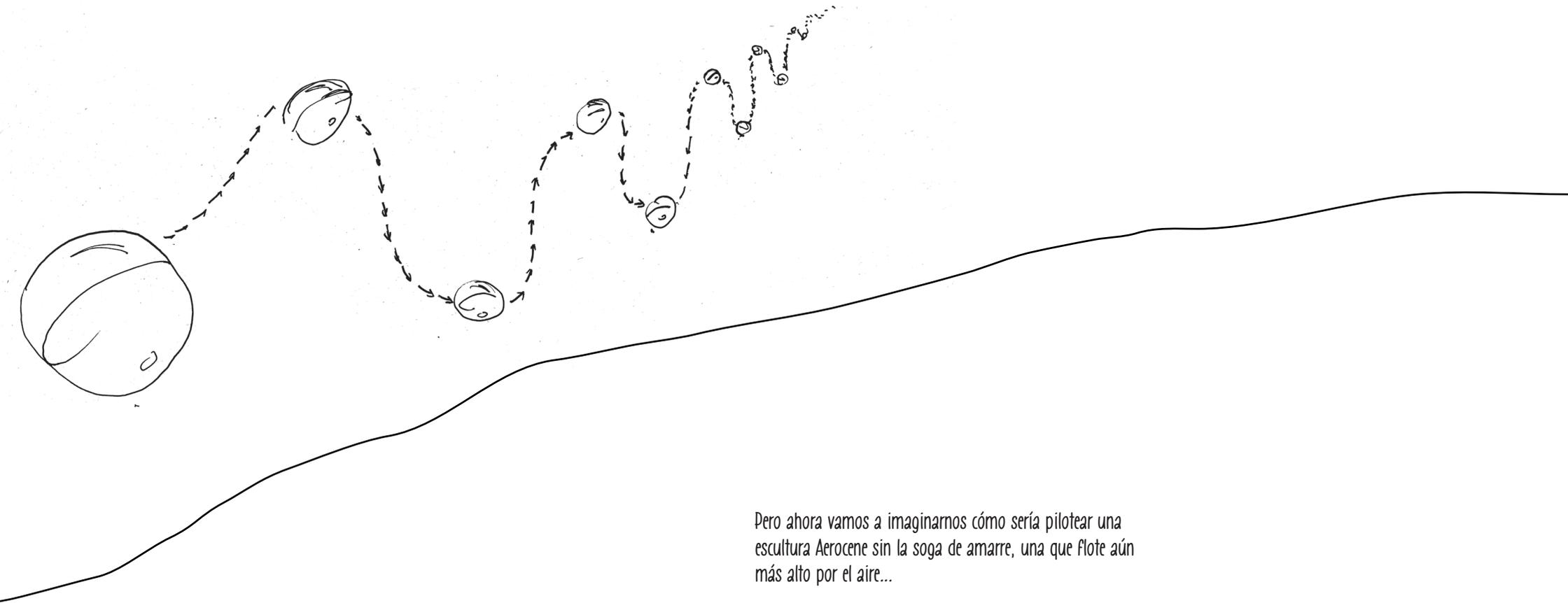
El avión y las aves vuelan. El Explorer flota.

Los objetos que se mueven por el aire se considera que están volando cuando cuentan con fuerzas de sustentación y empuje. El Explorer es un aerostato más ligero que el aire. Esto quiere decir que utiliza la sustentación aerostática, una fuerza de flotación, para flotar por el aire cuando recibe calor del Sol.

No obstante, el Explorer no tiene fuerza de sustentación, es decir, la habilidad de autopropulsarse por el aire y vencer la dirección de las corrientes de viento, como lo haría un avión. Un avión es un aerodino que vuela por el aire, que implica el movimiento de su superficie con alas a través de la masa de aire circundante.

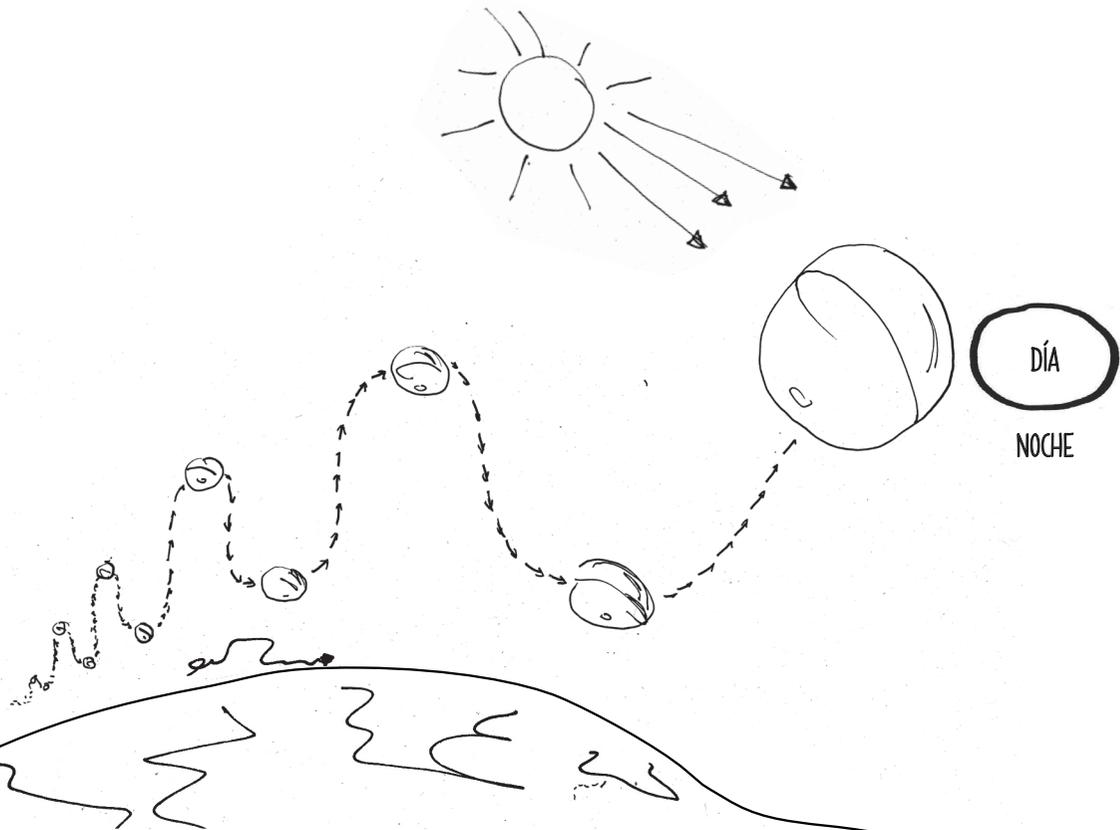


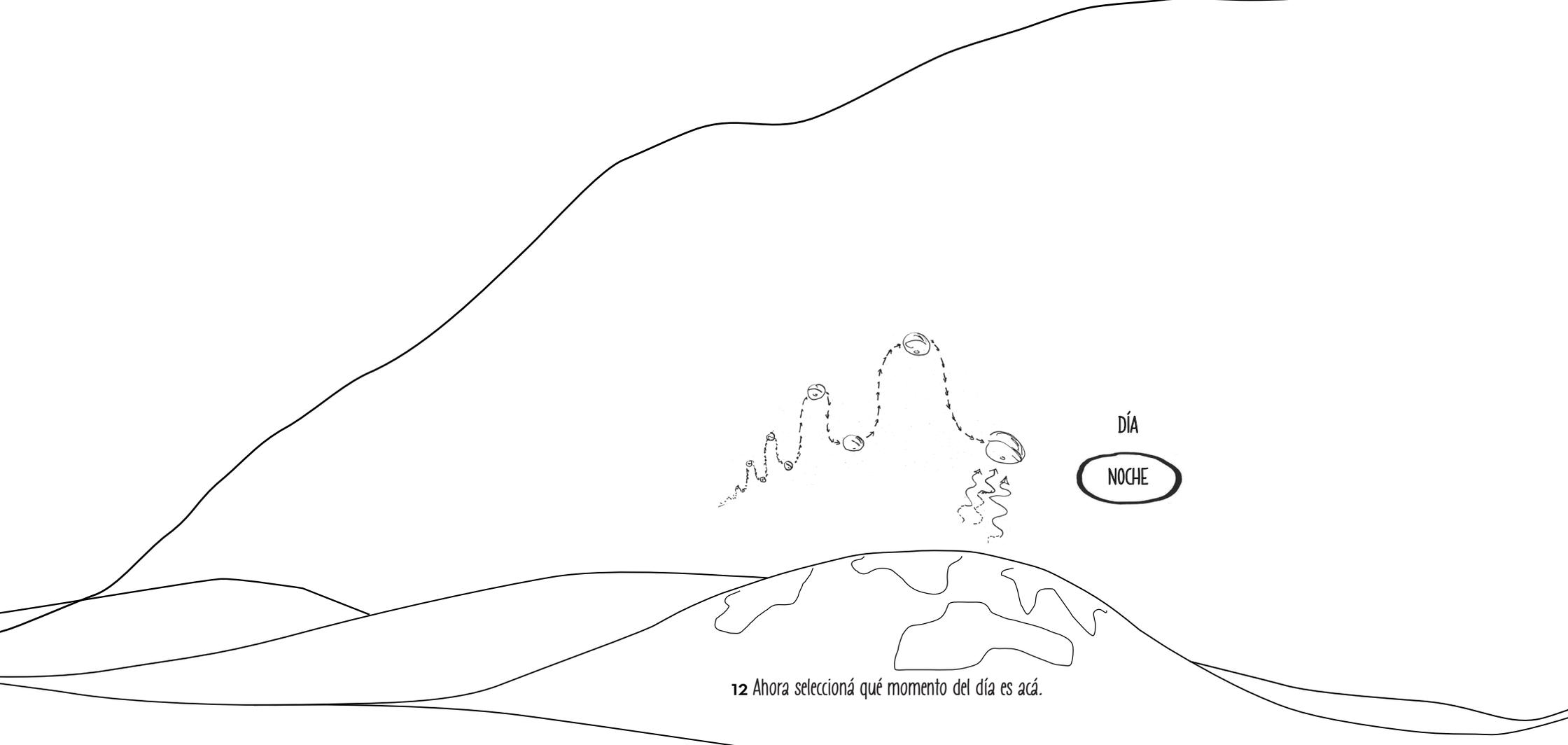
¡Podemos descubrir tantas cosas con el Explorer allá arriba!



Pero ahora vamos a imaginarnos cómo sería pilotear una escultura Aerocene sin la soga de amarre, una que flote aún más alto por el aire...

11 Hay esculturas Aerocene que pronto volarán durante el día y la noche, flotando libremente alrededor del mundo. Seleccioná qué momento del día es.



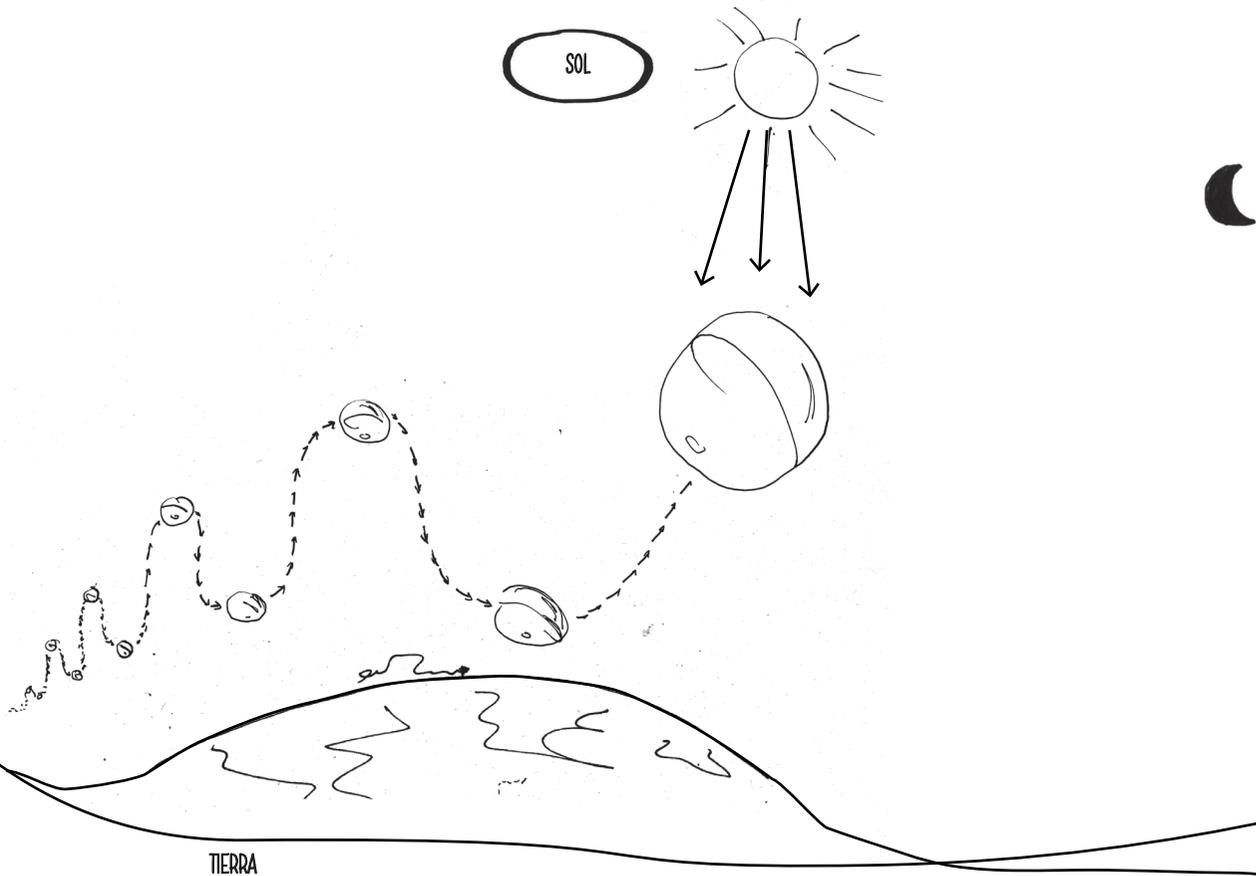


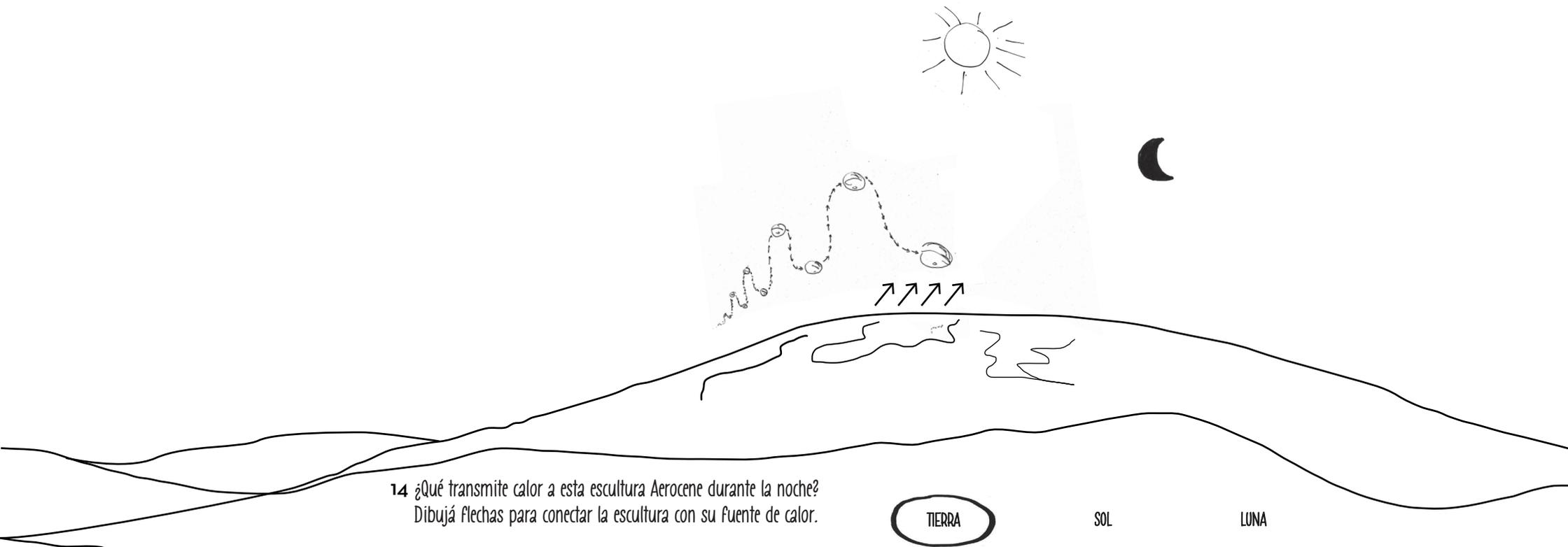
DÍA

NOCHE

12 Ahora seleccioná qué momento del día es acá.

13 ¿Qué transmite calor a esta escultura Aerocene durante el día? Dibujá flechas para conectar la escultura con su fuente de calor.



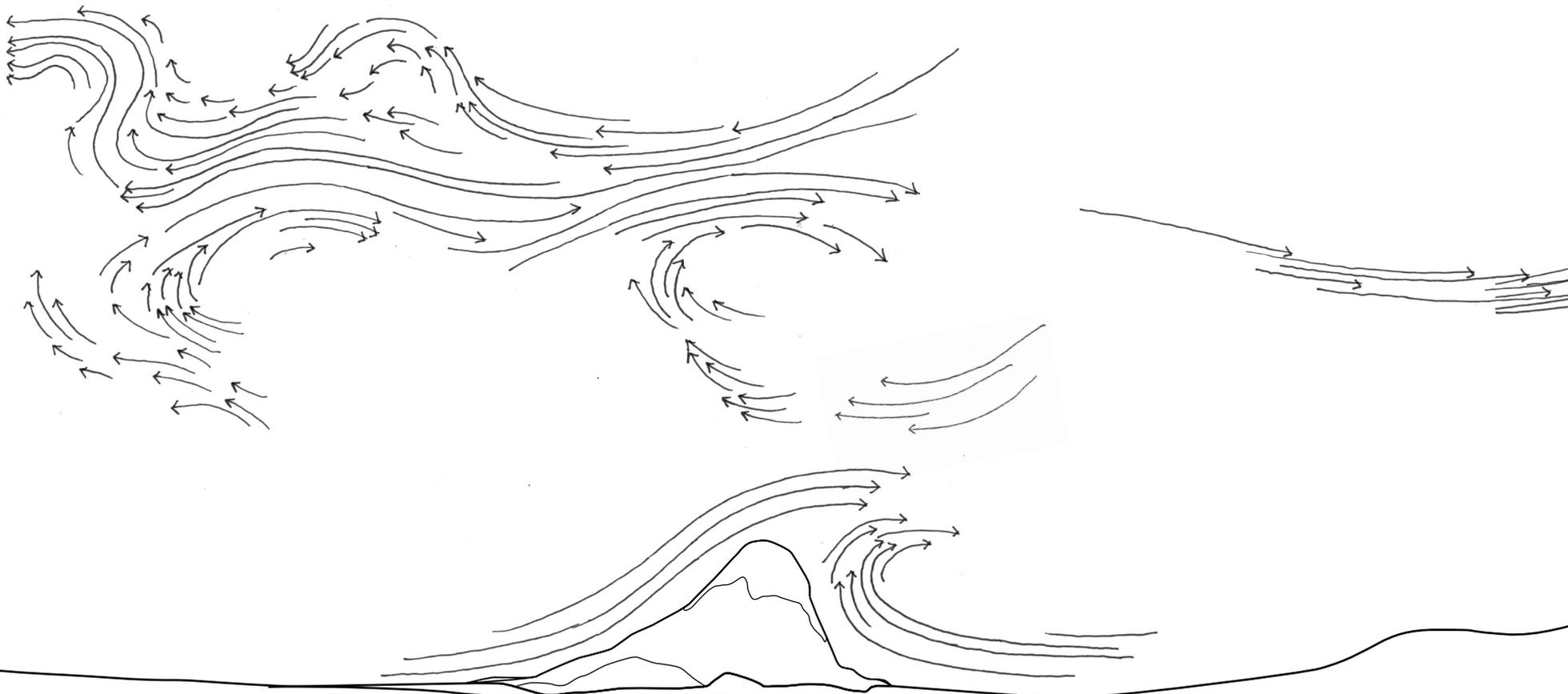


14 ¿Qué transmite calor a esta escultura Aerocene durante la noche?  
Dibujá flechas para conectar la escultura con su fuente de calor.

TIERRA

SOL

LUNA



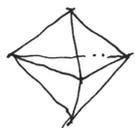


¡SÍ!

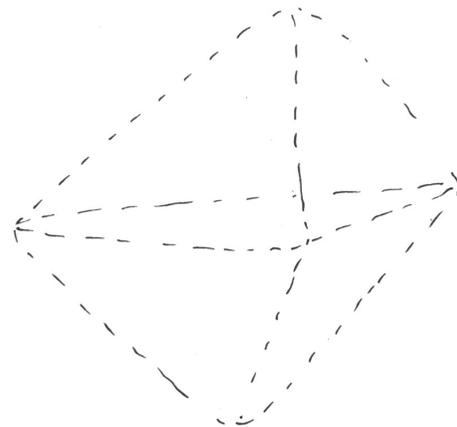
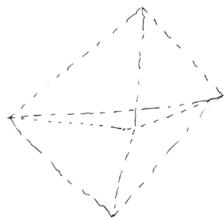
¡NO!

Está muy ventoso hoy en el suelo,  
¿sentís el viento allá arriba?



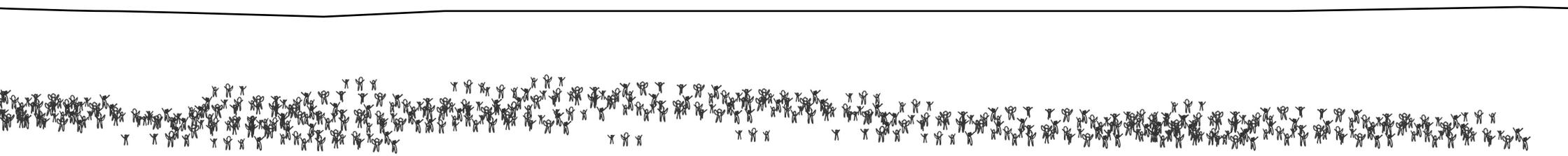
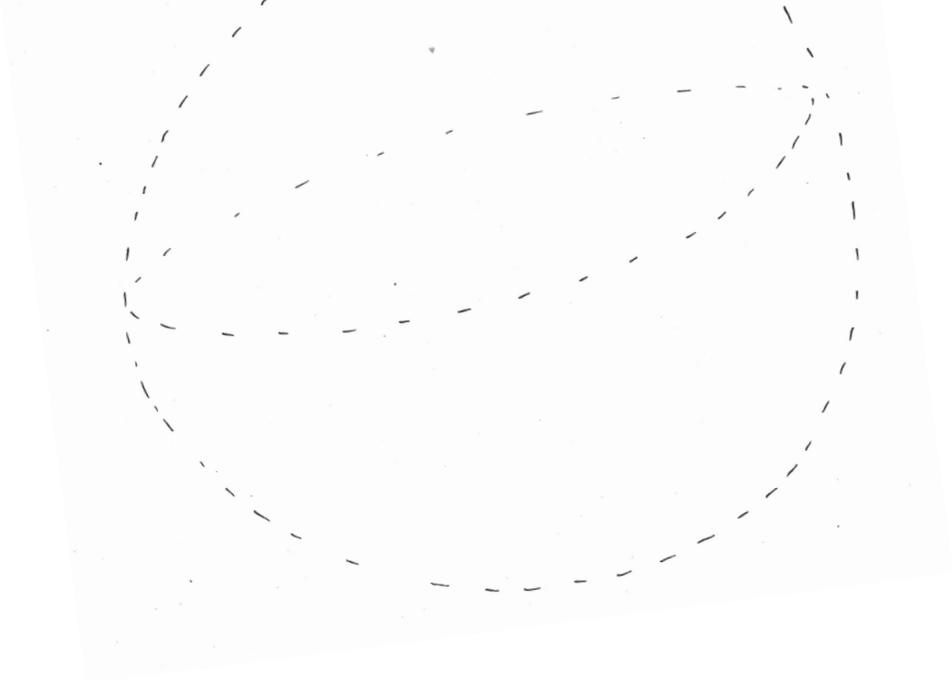


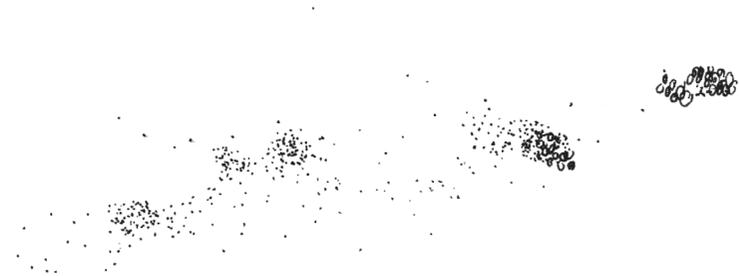
Tu Explorer



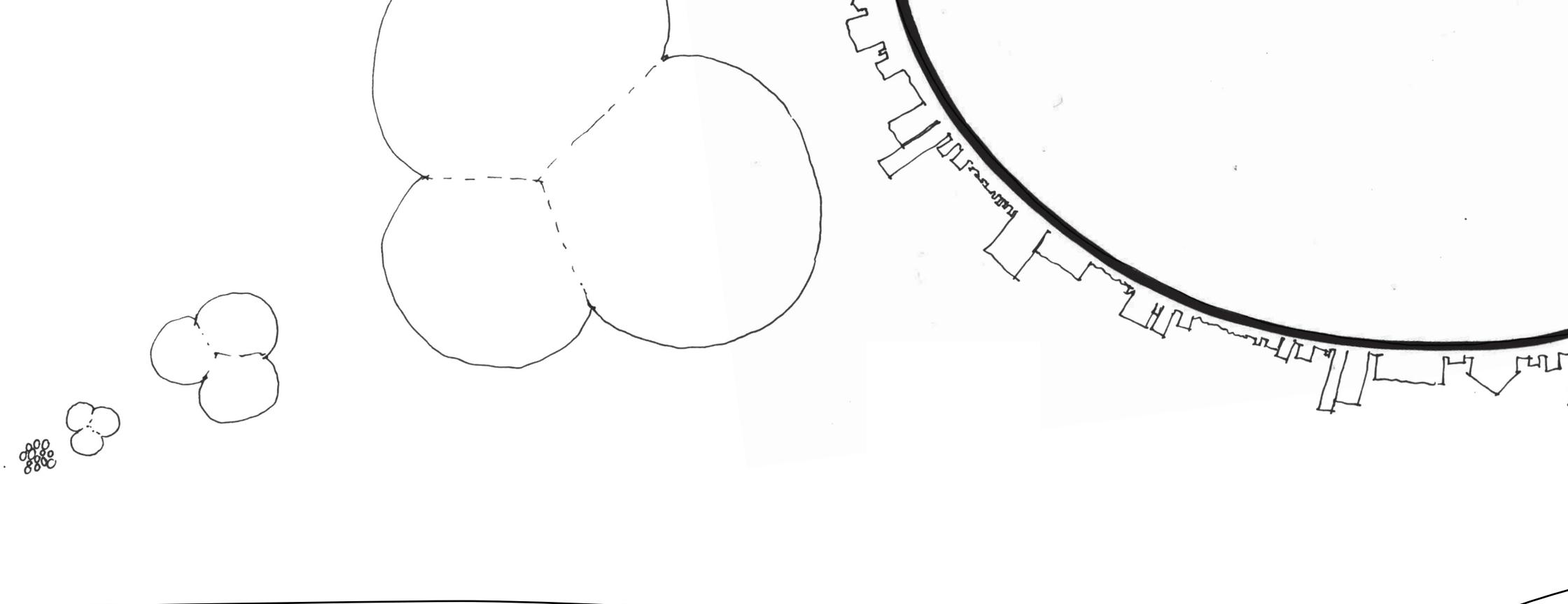
16 ¿Qué tamaño pensás que debería tener una escultura Aerocene para levantar a 7.000 personas en el aire?







17 Dibujá el tipo de ciudad aérea en la que te gustaría vivir. ¿Hay árboles? ¿Tu familia? ¿Tus mascotas? ¿Algo más?



¡Cuando hayas terminado de crear tu ciudad, compartila con nosotros, subila a [aerocene.org](http://aerocene.org)!



Este es tu espacio libre. ¡Agregá lo que quieras a este Cuadernillo Explorer!



