

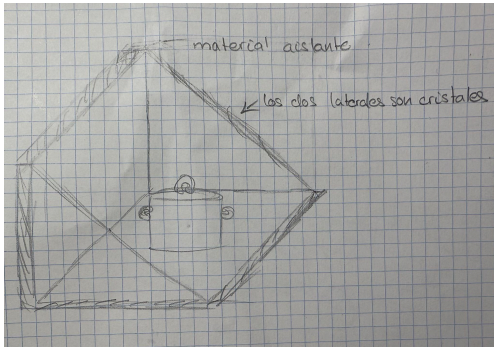
Tarea 4: Propuesta de Diseños de Hornos Solares

Creativos

- **Instrucciones:**

- Para proponer ideas seguid estos pasos:

- **Fase de calentamiento:**

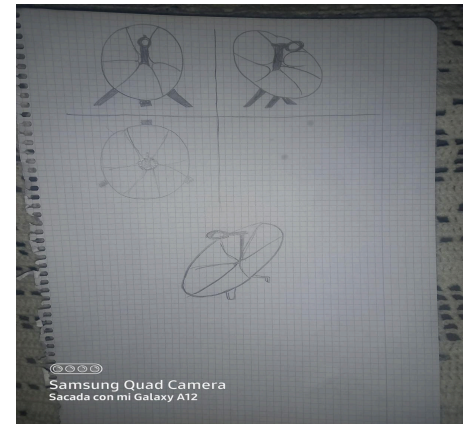


- Horno solar de azotea: consiste en una caja construida con materiales aislantes, cuyo interior está recubierto con cartulina metalizada para maximizar la reflexión y retención del calor. La caja está equipada con solapas de cristal que permiten una mayor transmisión de la luz solar, actuando como una especie de 'ventana' que capta los rayos solares. Este horno se coloca sobre la azotea, aprovechando al máximo la exposición solar

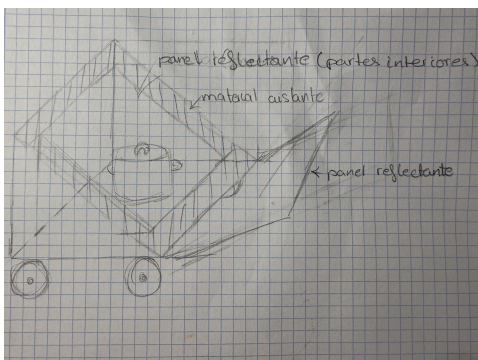
directa para alcanzar temperaturas adecuadas para cocinar, secar alimentos o realizar diversas tareas domésticas de manera ecológica y eficiente.

(Walid)

- Horno solar de antena parabólica: La opción más costosa consiste en adquirir una antena parabólica, cartulinas metálicas para la reflexión del calor, un brazo metálico con soporte, y un sistema con ruedas para permitir el movimiento de la antena, ajustándose según la posición del sol para maximizar la captación de energía solar.



(David)



- Horno solar móvil de cartón: Dos cajas de cartón de diferentes tamaños, una sobre la otra, con material aislante entre ellas. Cortamos las cajas a la mitad y les añadimos cuatro ruedas para facilitar su movimiento. Además, incorporamos un vidrio en la parte superior para mejorar la reflexión de los rayos solares. Finalmente, pintamos la base de negro

para optimizar la absorción del calor y asegurar una mayor eficiencia en el proceso de cocción.

(Maria)

- Horno solar de papel de aluminio y cartón: es una caja de cartón, con espejos a los lados parecido a papel de aluminio, por cómo refleja, sirve a reflejar la luz, tiene una bandeja que hace que no se derrame la comida, también tiene una pata en la parte posterior, que le permite ajustarse, que permite que los días v ventosos tenga más estabilidad y puedes clavarlo en el suelo.

(Adriana)

- ¿Qué materiales inusuales podríamos utilizar para construir un horno solar?

Podríamos utilizar plástico reciclado, como botellas, para las paredes del horno solar, o neumáticos viejos como base aislante y resistente. Además, la madera reciclada, como pallets, sería ideal para la estructura, y el cartón con papel de aluminio o espejos reciclados podría servir como reflectores.

- ¿Cómo podríamos maximizar la captación de energía solar y minimizar las pérdidas de calor?

Para maximizar la captación de energía solar y minimizar las pérdidas de calor, sería útil usar materiales reflectantes de alta calidad, como espejos o papel de aluminio.

También, la forma parabólica concentraría los rayos solares en un solo punto, mientras que un buen aislamiento con materiales como lana de roca o cartón reduciría las pérdidas de calor. Los cristales de doble capa también ayudarían a mantener el calor dentro del horno

- ¿Qué formas innovadoras podríamos darle a un horno solar para mejorar su eficiencia?

Para mejorar la eficiencia del horno solar, un diseño parabólico podría concentrar los rayos solares de manera más efectiva. Además, paneles reflectantes ajustables que sigan la posición del sol optimizarían la captación de energía. Una cúpula reflectante podría atrapar más luz solar, y una cubierta retráctil permitiría regular la cantidad de energía captada según las necesidades.

- ¿Qué funciones adicionales podría tener un horno solar, además de cocinar?

Un horno solar podría tener múltiples funciones además de cocinar, secar alimentos como frutas o hierbas. También podría servir para desinfectar agua, especialmente en áreas rurales. Además de cocinar, podría usarse para hornear pan o pizzas, calentar agua para duchas o limpieza, e incluso generar electricidad a través de paneles solares para alimentar dispositivos pequeños.

- ¿Cómo podríamos hacer que un horno solar sea más portátil y fácil de usar?

Para hacer el horno solar más portátil y fácil de usar, un diseño plegable o desmontable lo haría más práctico para transportarlo. Las ruedas permitirían moverlo con facilidad a diferentes lugares, mientras que asas o correas facilitan su manejo manual.