

## GUÍA DE ACTIVIDAD N°3/2020 LA COMBUSTIÓN DE LEÑA PARA CALEFACCIÓN

Asignatura	:	Matemáticas
Nivel	:	Enseñanza básica
Objetivo de aprendizaje	:	Determinar que la calefacción a leña es la principal fuente de contaminación del aire en la Región de Aysén.
Tiempo	:	2 horas
Retroalimentación	:	En lo posible, enviar foto de guía desarrollada a el/la profesor(a).

### COMBUSTIÓN DE LEÑA PARA CALEFACCIÓN Y/O COCCIÓN DE ALIMENTOS.

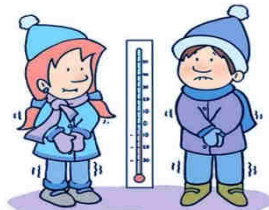
La región de Aysén se caracteriza por tener una alta demanda de energía y por tanto, un alto consumo de leña en calefacción y/o cocción de alimentos, al ser el combustible más barato. Lo anterior ocurre principalmente por:

- La baja aislación térmica de las viviendas (por tanto, altas filtraciones y pérdidas de calor).
- Las bajas temperaturas y falta de viento, entre abril a septiembre (época otoño-invierno).
- Arraigo cultural (costumbre de usar leña).

Además, **el uso de la leña**, mayormente húmeda, y **la utilización de equipos de combustión poco eficientes y no certificados** (salamandras, artefactos hechizos, calefactores de cámara simple, otros), su baja frecuencia de limpieza y mantención, y el **inadecuado control de oxígeno** de éstos (tiraje de aire cerrado), es que finalmente se generan **Altas Emisiones de Material Particulado**, que después nosotros respiramos, afectando nuestra salud y la de nuestros hijos(as).



Deficiente aislación térmica en viviendas



Bajas Temperaturas y falta de ventilación (poco viento)



Uso de leña (mayormente húmeda)



Estufas a leña ineficientes. Tiraje cerrado

ALTOS ÍNDICES DE  
**CONTAMINACIÓN**  
DEL AIRE POR MATERIAL PARTÍCULADO  
MP10 Y MP2,5

Fuente:

Guía de Calidad del Aire y Educación Ambiental, MMA, 2016.

Guía de Educación Básica, Calidad del aire en la ciudad de Coyhaique, MMA, 2017.

## ACTIVIDAD N°3/2020 ENCUESTA USO DE EQUIPOS DE CALEFACCIÓN

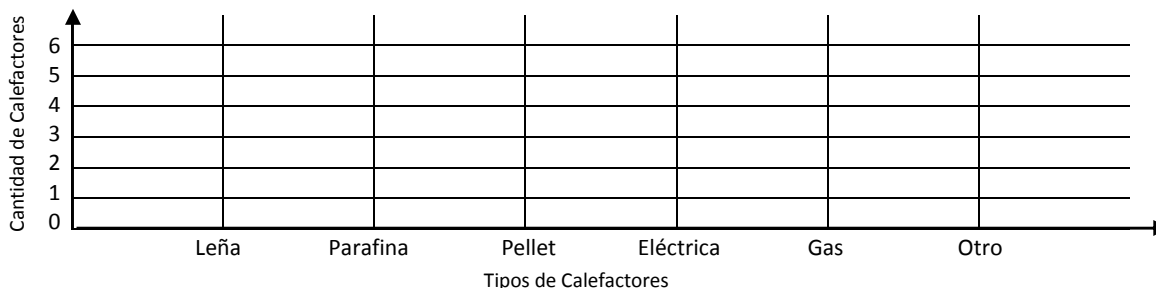
Colegio	:	
Asignatura	:	Matemáticas
Nombre Estudiante	:	
Curso	:	Enseñanza básica
Materiales a usar	:	Lápiz grafito, goma de borrar, medio de contacto (teléfono, WhatsApp, otro).

Desarrollo:

1.- Encuestar a 6 familiares/amigos y pregunta: ¿Qué tipo de calefactor usan en su hogar? Marca con una X en el casillero que corresponda y haz la suma total.

Encuestado N°	Leña	Parafina	Pellet	Eléctrica	Gas	Otro
1						
2						
3						
4						
5						
6						
<b>TOTAL</b>						

2.- Con la información anterior, construye el grafico correspondiente, agregando el valor:



Con ayuda de un adulto, responder las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es el tipo de calefacción menos usada? \_\_\_\_\_
- b) ¿Cuál es el tipo de calefacción más usada? \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Explique \_\_\_\_\_
- c) ¿Crees que el uso de leña afecta a la calidad del aire de tu ciudad? ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- d) ¿Crees que es posible cambiar calefactores a leña por unos a Pellet o Parafina? Explique \_\_\_\_\_

Al término de la actividad enviar foto de Guía a el/la profesor(a).