

Eje Ciencias Físicas

Sesión 21 (11/09/24)

Energía y eficiencia energética

Profesora Sandra Berríos Herrera

Recordemos.....

¿Qué sabemos de la energía?

- La energía es necesaria para todas las actividades humanas.
- Los alimentos son una fuente de energía, con ella podemos realizar actividades físicas (bailar, correr, hacer gimnasia, etc.) y mantener el calor del cuerpo.
- Esta energía se obtiene por combustión de los alimentos con el oxígeno que respiramos.
- El fuego fue uno de los grandes inventos de nuestra civilización. La leña fue el primer combustible usado por el hombre.

¿Pero qué es la energía?



La **energía** es la capacidad para producir trabajo.

¿Cómo? A continuación, algunos ejemplos: si llega el colectivo, es porque está utilizando energía química proveniente del combustible. Si funciona la televisión, es porque estamos utilizando energía eléctrica proveniente de la red. Si un árbol puede crecer, es porque está utilizando energía proveniente del Sol. O si finalmente caemos dormidos, continuamos utilizando energía química almacenada en nuestro organismo para realizar las funciones vitales.

FORMAS DE LA ENERGÍA

Mecánica
Química
Térmica
Radiante
Nuclear
Eléctrica

PROPIEDADES DE LA ENERGÍA

Se transforma
Se conserva
Se transfiere
Se degrada

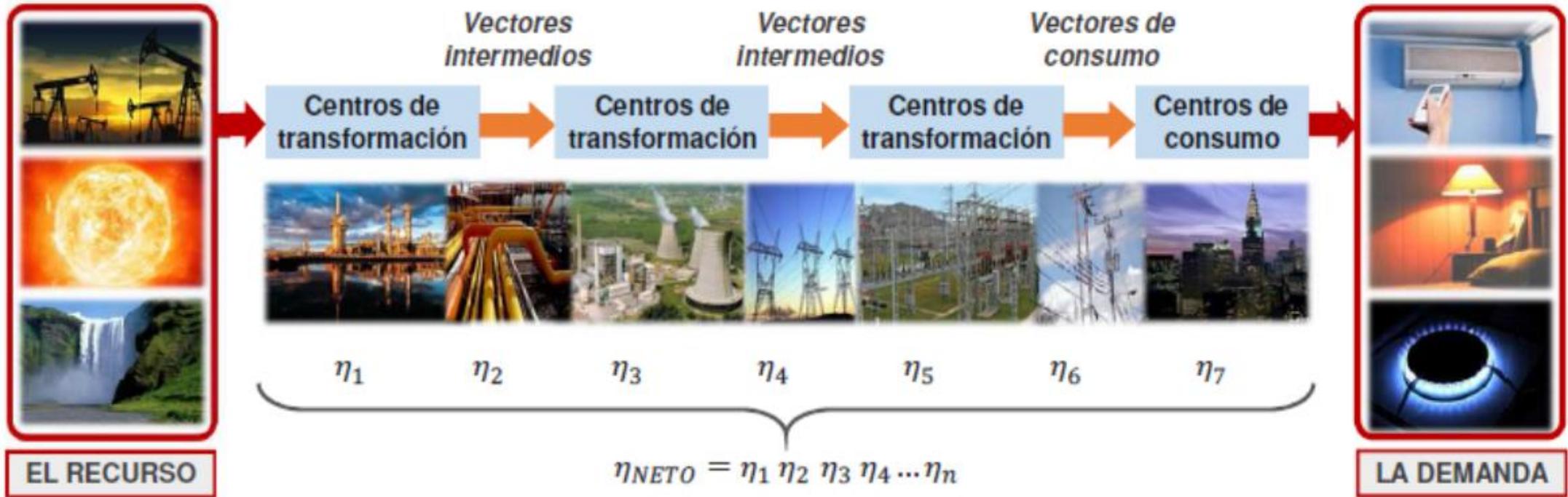
EL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL

LA CADENA ENERGÉTICA

ENERGÍA PRIMARIA

ENERGÍAS SECUNDARIAS

ENERGÍA ÚTIL



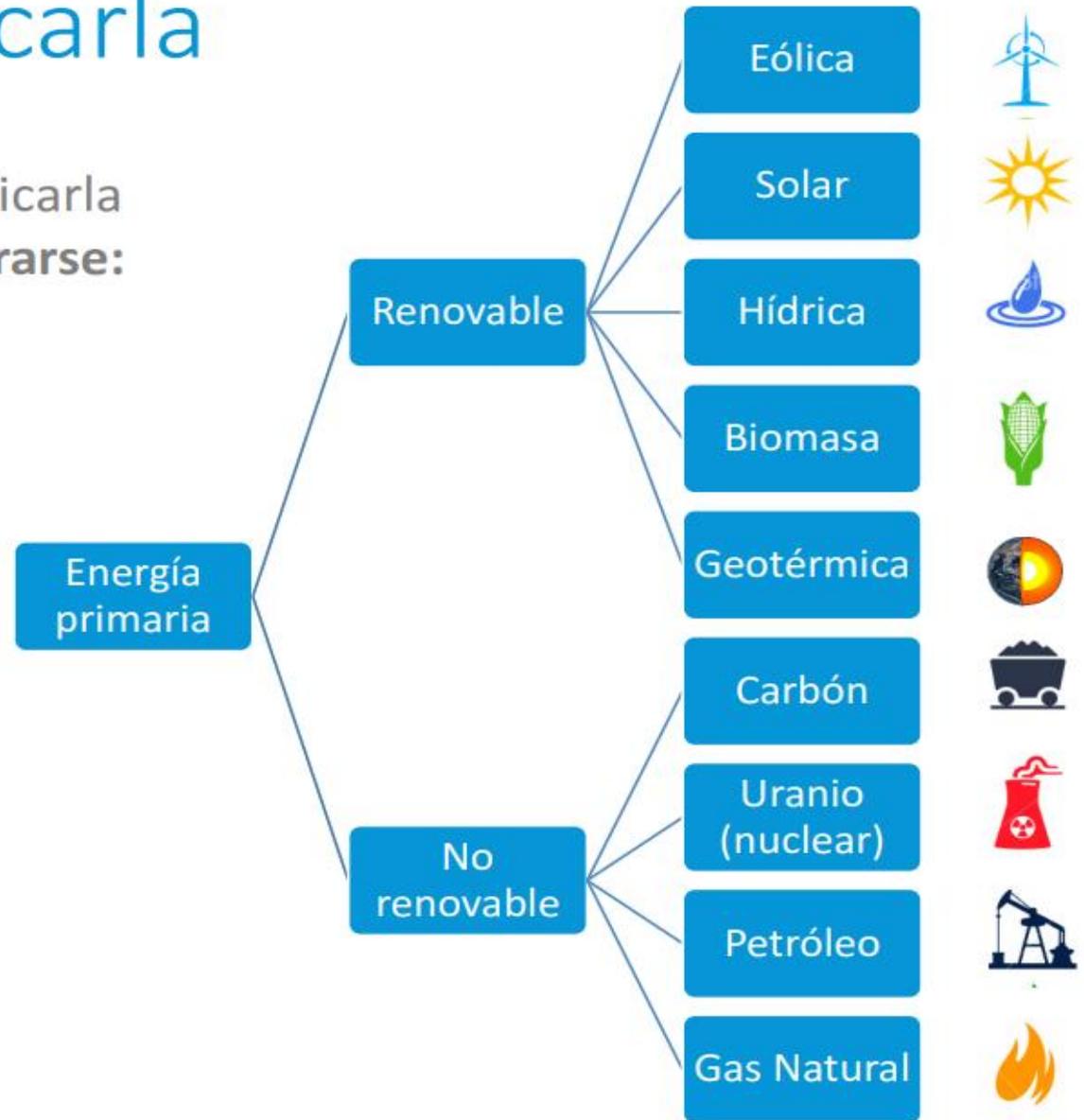
ENERGÍA ÚTIL

Es la **energía en la forma en que finalmente es utilizada** en los sectores de consumo (movimiento, luz, calor). Se obtiene como resultado de las transformaciones que realizan los equipos y artefactos a partir de las energías secundarias (vehículos, sistemas de climatización, máquinas industriales).

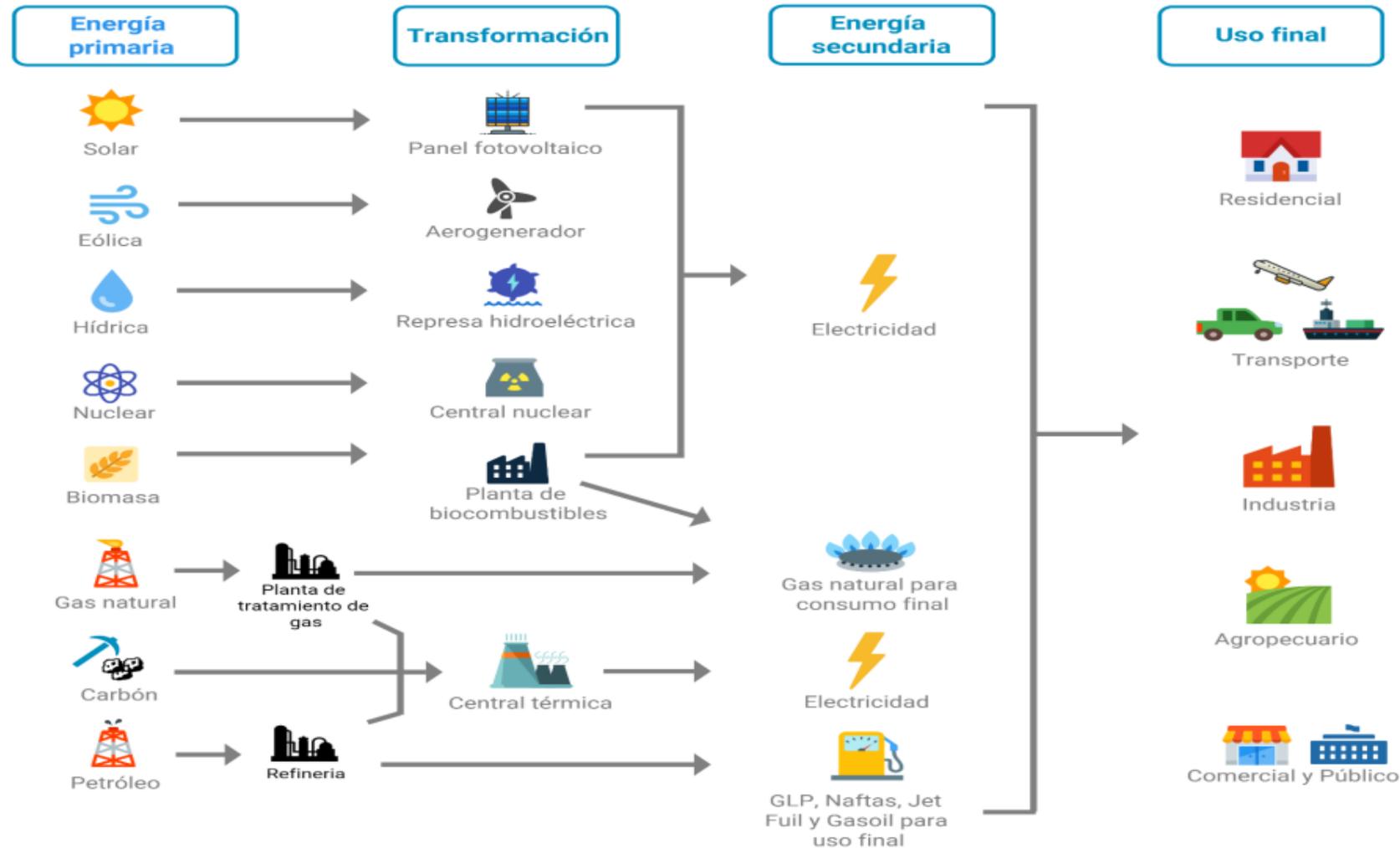


Otras formas de clasificarla

A su vez, la energía primaria es posible clasificarla de acuerdo al **tiempo que tardan en regenerarse**:



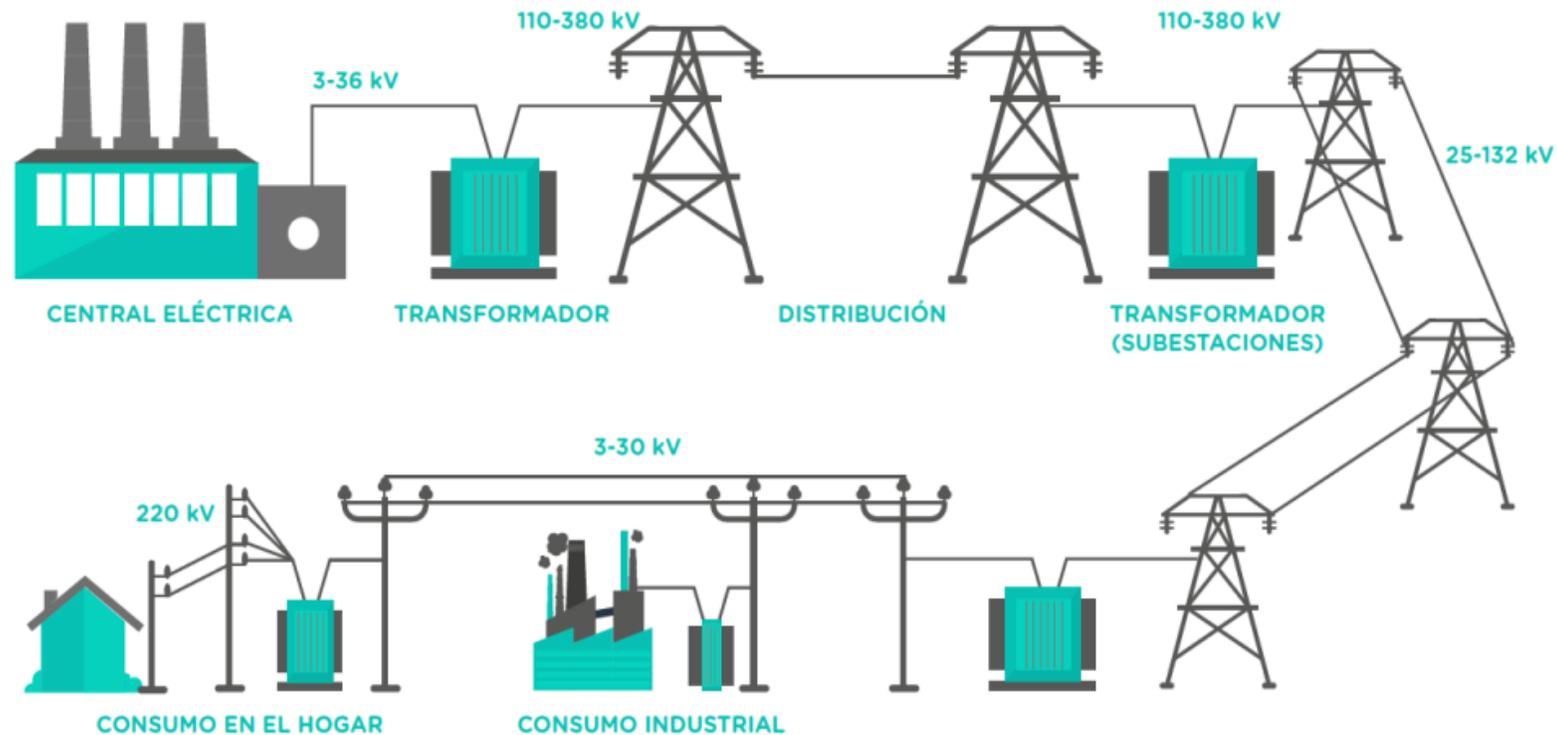
Procesos y transformaciones: de la fuente al uso



Energía Eléctrica

La electricidad es una **fuentes de energía secundaria** la misma se obtiene luego de un proceso de transformación de alguna fuente de energía, como puede ser el Sol, el viento, el agua, o un combustible fósil.

¿Cómo llega a nuestras casas?



Uso Responsable y Eficiencia Energética

¿Por qué hacer Eficiencia Energética?

- ✓ Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero y contribuir con la mitigación del Cambio Climático
- ✓ Generar ahorros económicos a partir de la reducción del consumo de energía
- ✓ Asegurar el suministro de energía



Definiciones:

**Uso
Responsable**



Son todas aquellas acciones que conscientemente realizamos para hacer una utilización responsable de la energía.

Un ejemplo de ello es apagar las luces de los ambientes que están desocupados.

**Eficiencia
Energética**



Es la capacidad de lograr los mismos servicios con el menor uso de recursos posible. Es usar de manera eficiente la energía disfrutando la misma calidad de vida.

No se trata de ahorrar luz, sino de iluminar mejor consumiendo menos electricidad, por ejemplo.

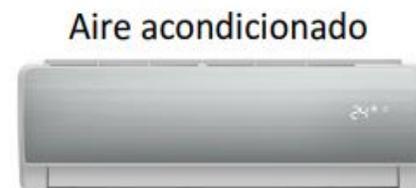
**Ahorro
Energético**



Reducción del consumo de energía, sin obtener necesariamente los mismos resultados

Un ejemplo

Uso responsable



Cada grado de diferencia supone un ahorro de un 8% ⁽¹⁾ de energía.

⁽¹⁾ Fuente S. Gil "Hoja de Ruta – Hacia un Uso Sustentable de la Energía" ENARGAS

Eficiencia Energética



LED



La lámpara LED dura 7 veces más que la lámpara halógena y consume 8 veces menos

Halógena



La etiqueta de eficiencia energética

Para distinguir aparatos con tecnología energéticamente eficiente se ha creado la Etiqueta de Eficiencia Energética, la cual permite conocer de manera rápida los valores de consumo de energía.

El consumo de energía depende, básicamente, del tiempo que se utilizan los equipamientos y de sus potencias. Por lo tanto, para conservar energía, se deben cambiar hábitos para reducir el tiempo de utilización, aprender a usarlos correctamente y elegir un equipo eficiente al momento de la compra, consultando la etiqueta de eficiencia energética.



Es una de las herramientas más efectivas para aumentar la eficiencia de los artefactos

A trabajar....

1. Explica que entiendes por eficiencia energética y de qué forma lo puedes aplicar en tu vida diaria

¡Nos vemos la próxima clase, no faltes!