

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Juan Álvarez, Sandra Ramírez, Yudi Soler		GRADO	QUINTO
ASIGNATURA	Tecnología			
Correo electrónico Contacto	Tecnología: Juan Álvarez: juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co Sandra Ramírez: sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co Yudi Soler: yudi.soler@sabiocaldas.edu.co			
Fecha de envío	10 de Mayo de 2021		Fecha de entrega	14 de Mayo de 2021
Tiempo de ejecución de la actividad			1 horas	
TEMA	Energías: COMBUSTIBLES FÓSILES			

Contextualización

EN LA ANTIGÜEDAD



A la vuelta del siglo XX, una sola compañía controlaba 91% de todo el petróleo producido en Estados Unidos y 85% de todo el petróleo vendido. Standard Oil, una compañía dirigida por el famoso industrial John D. Rockefeller, recurrió a una combinación de astutas medidas empresariales y una táctica despiadada y poco ética para acorralar al mercado.

Por ejemplo, si otra compañía petrolera trataba de competir con Standard en una zona particular del país, Rockefeller bajaba sus precios en esa región, desplazando al competidor hasta que éste se

hundía... y luego volvía a subir los precios de inmediato. Sin embargo, todo esto empezó a cambiar en 1904, cuando una periodista llamada Ida Tarbell publicó una serie de artículos en los que detalla la táctica maliciosa —e ilegal— de Standard.

Tarbell conocía de primera mano las maquinaciones de Standard Oil. A su padre, quien fue petrolero en el oeste de Pensilvania, también lo había hundido Standard Oil. El trabajo de Tarbell, La historia de Standard Oil, llevó al gobierno de Estados Unidos a procesar a la compañía de conformidad con la Ley Sherman Antimonopolio.

En 1911, la Suprema Corte de Estados Unidos declaró que la compañía era un monopolio ilegal. Eso es cuando una compañía controla todo el mercado de un tipo particular de producto. La Suprema Corte ordenó que Standard Oil se dividiera en 34 compañías distintas, cada una con su propia junta directiva.

Lo interesante es que muchas de estas compañías todavía están en el negocio del petróleo. ExxonMobil se formó a partir de una fusión entre dos ex sucesoras de Standard Oil. Y Conoco, Chevron y Amoco fueron una vez parte del enorme monopolio Standard Oil.

PROFUNDIZANDO

Si todo el tiempo oyes hablar de la tecnología del “carbón limpio” y no sabes lo que es, no estás solo. Por fortuna, estamos aquí para hablarte de ella.

Como lo dice Tim en la película, los combustibles fósiles, como el carbón, cuando se queman emiten a la atmósfera gases de invernadero como el dióxido de carbono y el dióxido de azufre. Estos gases de invernadero han provocado que las temperaturas de todo el mundo suban.

Las plantas de energía que queman carbón han bombeado a la atmósfera miles de millones de toneladas de dióxido de carbono. Pero el llamado “carbón limpio” es un carbón que emite menos gas –y menos ceniza—cuando se quema.



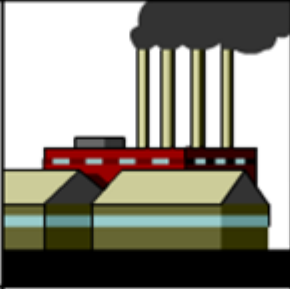
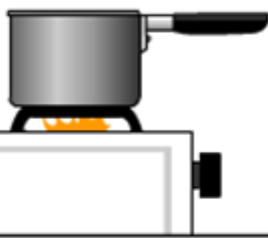
Hay varias maneras de volver “más limpio” el carbón. Agregar a la caldera que quema carbón minerales como piedra caliza o dolomita ayuda a reducir la formación de dióxido de azufre. Los subproductos que resultan de quemar carbón pueden “restregarse” o tratarse químicamente para eliminar el dióxido de azufre y de carbono antes de que se liberen a la atmósfera. Y pueden aplicarse calor y presión al carbón sólido antes de quemarlo, con lo que se convierte en un gas o un líquido que puede purificarse.

Desafortunadamente, gran parte de esta tecnología sólo existe todavía en teoría. Se calcula que las plantas de energía que quemarán carbón limpio no estarán listas hasta 2020 o 2025. De hecho, muchos activistas ambientales afirman que el carbón limpio nunca existirá. Eso se debe a que la quema de combustibles fósiles siempre liberará algo de carbono y que no hay manera de cambiar eso.

Descripción de la actividad sugerida

CLASIFICA

Clasifica los siguientes objetos de acuerdo al tipo de combustible que normalmente utilizan: petróleo (P), gas natural (G) o carbón (C). Algunos pueden utilizar más de un tipo de combustible.

			
.....			

ENLISTA LOS EJEMPLOS

Enlista algunas desventajas de quemar combustibles fósiles.

.....

.....

Enlista algunas fuentes de energía alternativas que puedan ayudar a reemplazar los combustibles fósiles.

.....

.....

.....

.....

.....

2. Responde las siguientes preguntas, de acuerdo con lo visto en el video.

1 ¿Cuál es la diferencia entre el gas natural y el carbón?

- A** El gas natural es una fuente renovable; el carbón es un combustible fósil
- B** El gas natural es una forma de crudo; el carbón se extrae de los depósitos de carbón
- C** El carbón es una forma de crudo; el gas natural es emitido por volcanes
- D** El carbón es un combustible fósil; el gas natural es un recurso renovable

2 ¿Por qué los restos de organismos antiguos están enterrados tan profundamente en la tierra? Escoge la mejor respuesta.



- A** Se los tragarón unos terremotos muy grandes
- B** La mayor parte de los organismos antiguos vivían bajo tierra
- C** Fueron enterrados por el impacto de un meteorito que acabó con los dinosaurios
- D** Fueron sepultándose poco a poco por procesos naturales

3 ¿Cuál es la fuerza más importante para la creación de carbón y petróleo?

A Putrefacción

B Petrificación

C Presión

D Oxidación

4 ¿Cuál de las siguientes es una ventaja de los combustibles fósiles?

A Se les puede extraer sin maquinaria complicada

B Su producción es relativamente barata

C Quemarlos no produce efectos secundarios negativos

D Existe un suministro ilimitado de ellos

5 El petróleo crudo debe refinarse antes de que pueda usarse como combustible. ¿Qué significa "refinar"?

A Gravar

B Crear

C Purificar

D Quemar

3. Realiza una reflexión (mínimo 2 párrafos) sobre el uso de combustibles fósiles y sus consecuencias frente a la conservación de los recursos naturales.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

Video visto en la sesión virtual.

Criterios de Evaluación

Reconoce las diferentes fuentes de energías y entiende sus ventajas y desventajas