

INFORME 1: CHARLA SOBRE LOS MINERALES PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA COMO CATALIZADORES DE LA MAYOR TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA E INDUSTRIAL DEL PAÍS.

Por:

Franco Araya Saavedra

Escuela de ingeniería Mecánica

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

2020

Resumen.

En este informe se trabajará sobre la base de la charla entregada por el ingeniero civil bioquímico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, doctorado en ingeniería ambiental de la universidad de Iowa y ex ministro del Medio Ambiente, el Sr. Marcelo Mena.¹

Se analizará el futuro de los autos con motor de combustión interna y como la evolución hacia energías renovables ha cambiado el panorama para dicho transporte.

Índice

Resumen.	2
Índice	3
Introducción.....	4
Desarrollo	5
Conclusión.....	7
Referencias	8

Introducción

El avance hacia las energías renovables, por causa del calentamiento global han generado un cambio trascendental en la manera en la que percibimos nuestras acciones y sobre todo como nosotros podemos aportar al uso de energías mas renovables y mas sustentables en la vida más común.

Durante décadas el motor de combustión interna ha sido ampliamente usado dentro de la industria automotriz y con este cambio de paradigma nace la pregunta ¿Cómo viene el futuro de este motor usado en múltiples maquinarias?

Para ello, veremos cómo los países están tomando políticas publicas direccionadas al mayor cuidado del medio ambiente y los beneficios y complicaciones futuras que este tipo de motor tienen.

Desarrollo

Pregunta 1

Explique el impacto en la contaminación y en el medio ambiente de los motores de combustión interna y las turbinas de reacción usadas en aviación

Los motores de combustión interna representan una alta tasa de emisión de gases de efecto invernadero, y es por ello que existe una preocupación en sus emisiones de CO₂ generadas. Bajo las normativas actuales se mide las emisiones producidas exclusivamente del tubo de escape y no se mide en general el impacto total que el auto con todos sus componentes produce a lo largo de su vida útil.

En promedio, un automóvil produce entre 180 a 190 [g/km] en emisiones de CO₂ ². El excesivo uso de este tipo de motores tanto en el transporte público como en el uso privado genera en promedio la suma de 6,27 Toneladas de emisiones de CO₂ por persona solo en el uso medios de desplazamiento³.

Para el caso de las turbinas usadas en aviación, la generación promedio de CO₂ es difícil de calcular, ya que entra en la dependencia del tipo de vuelo. En general, para vuelos de corta duración es de 70 kgCO₂ por pasajero, en caso de viajes medios esta entre los 100 y 200 kgCO₂ por pasajero y esto en casos de largos vuelos es sobre los 250 kgCO₂ por pasajero.⁴

Pregunta 2

Comente sobre el futuro de los motores de combustión interna.

Su futuro es claro, cada día se irá desusando gradualmente en el uso del transporte público y privado, para dar pasos al uso de transporte híbrido o eléctrico.

Proyecciones a futuro se espera que en el ámbito de transporte se puedan reflejar los cambios paulatinamente para el año 2050 aproximadamente. ⁵

Su uso se verá disminuido y reemplazado por movilidad que funcione de manera eléctrica, ya que su contaminación es muy inferior a las producidas por nuestros autos actuales.

Pregunta 3

Indique alguna de las posibles innovaciones que podría desarrollar usted como ingeniera/o mecánico en el área térmica.

Uno de los avances que se pueden hacer dentro del área es sobre el mejor almacenamiento de energías renovables no convencionales.

Dentro de los avances que se están generando en España es por ejemplo el uso de baterías térmicas para el almacenamiento de energías en paneles fotovoltaicos de autoconsumo residencial⁶, lo cual genera un gran porcentaje en ahorro energético y eficiencia del sistema.

Pregunta 4

Proponga algún desarrollo potencial de ERNC, a pequeña escala, pensando en: una casa, una comunidad, una sala de clases o en la misma escuela o laboratorio.

El mayor uso de paneles solares en lugares residenciales es una gran alternativa de uso común dentro de ámbitos locales, ya que dentro del país no es común su implementación.

Otro uso puede llevarse en el uso de la energía termosolar para calentar en agua de un hogar, y así ir dejando en desuso al gas como medio de calefacción de esta.

Por último el uso de baterías de ion litio para el almacenamiento de las energías producidas, lo que genera mayor dependencia del sistema eléctrico.

Conclusión

Los cambios en la industria energética están generando grandes cambios dentro de las maneras convencionales de producir y utilizar energía, y esto se ve reflejado en los grandes cambios que a futuro ocurrirán en la industria automotriz y el uso de combustibles fósiles dentro de la vida cotidiana.

Es importante generar un cambio dentro de nuestros hábitos hacia el uso de métodos más renovables de obtención de energía, ya que la contaminación producida es alarmante por los efectos que esta ha provocado dentro de los últimos años.

El acuerdo de París viene a recordarnos que es necesario un cambio sustancial en la forma en la cual nos movemos y como debemos tener conciencia sobre la forma en que esto afecta al mundo.

Referencias

- 1.- Referencia al Sr Marcelo Mena, extraída de Wikipedia.com y recuperada el 31 de agosto del 2020 https://es.wikipedia.org/wiki/Marcelo_Mena
- 2.- Referencia sobre la emisión de CO₂ de los autos, extraída del Gobierno de Chile, recuperada el 31 de agosto del 2020 <http://www.mtt.gob.cl/archivos/5626>
- 3.-Referencia sobre la emisión de CO₂ por año, extraída del canal de YouTube Quantum Fracture desde el minuto 3:30 hasta el minuto 6:30, recuperada el 31 de agosto del 2020 <https://www.youtube.com/watch?v=wNQ5wvGmnEk&t=398s>
- 4.-Referencia sobre las emisiones de CO₂ de aviones, extraída del periódico electrónico emol.cl, recuperado el 31 de agosto de 2020 <https://www.emol.com/noticias/Tecnologia/2019/10/16/964459/Contaminacion-de-viajes-en-avion.html>
- 5.- Referencia sobre proyección del motor de combustión interna, extraída de la página de Ford Colombia, recupera el 31 de agosto del 2020 <https://www.ford.com.co/about-ford/noticias/2019/es-el-final-del-motor-de-combustion-interna/>
- 6.- Referencia sobre el uso de batería térmica, extraída de la página innovadores.larazon.es, recuperada el 31 de agosto del 2020 <https://innovadores.larazon.es/es/las-baterias-termicas-una-alternativa-rentable-para-el-autoconsumo-fotovoltaico/>