

ANTECEDENTES: Desde que el ser humano ha usado la energía para uso personal el petróleo y carbono siguen siendo los combustibles más recurrentes por su bajo costo. Sin embargo, el impacto ambiental de esas fuentes de energía sumado con el crecimiento de la población en el planeta incrementan la demanda energética trayendo consigo efectos nocivos con el medio ambiente. Es por eso que en la actualidad ya se están ocupando energías alternativas. Como solución surgen las energías alternativas o renovables entre los que se encuentran los sistemas híbridos.

Un **sistema híbrido** es la combinación de dos sistemas convencionales renovables por ejemplo eólico y solar que juntos forman un solo sistema para una generación de energía mas rápida , eficiente y limpia.

OBJETIVOS

1. Dar a conocer que es un sistema híbrido
2. Demostrar porque un sistema híbrido es más conveniente que un sistema convencional .
3. Realizar una comparación de los mejores sistemas híbridos que se usan en la actualidad y sus beneficios.

HIPÓTESIS

Un sistema híbrido es más eficiente que una fuente de energía de combustión o renovable en la captación y generación energética.

METODOLOGÍA

- 1-Realizar una investigación sobre los sistemas híbridos
- 2-Establecer una comparación de México con respecto a los países que han implementado estos sistemas.
- 3-Realizar gráficas acerca de la investigación realizada.
- 4-Realizar un prototipo de un sistema híbrido a escala y explicar su funcionamiento.
- 5-Obtener y analizar resultados.

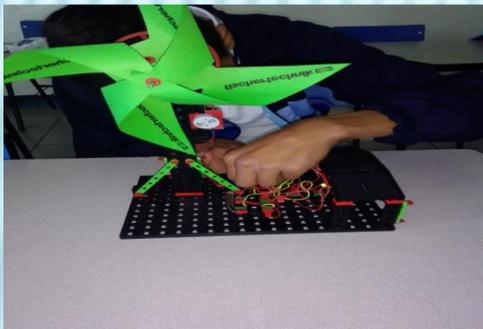


Fig.1 Ejemplo de sistema híbrido a escala.

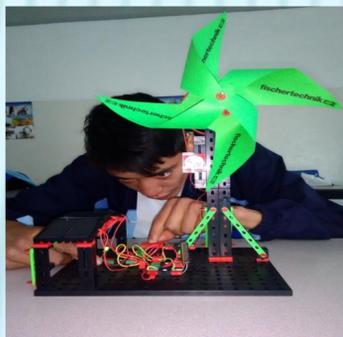


Fig.2 Mediciones

RESULTADOS: Se comprobó mediante un seguimiento de investigaciones ya realizadas por solarcenturi y tesis de la UNAM entre otras diferentes medios el uso de los sistemas híbridos en otros países y su gran benéfico por el cual se promueve para que sea utilizado en México.

Gráficas de comparación

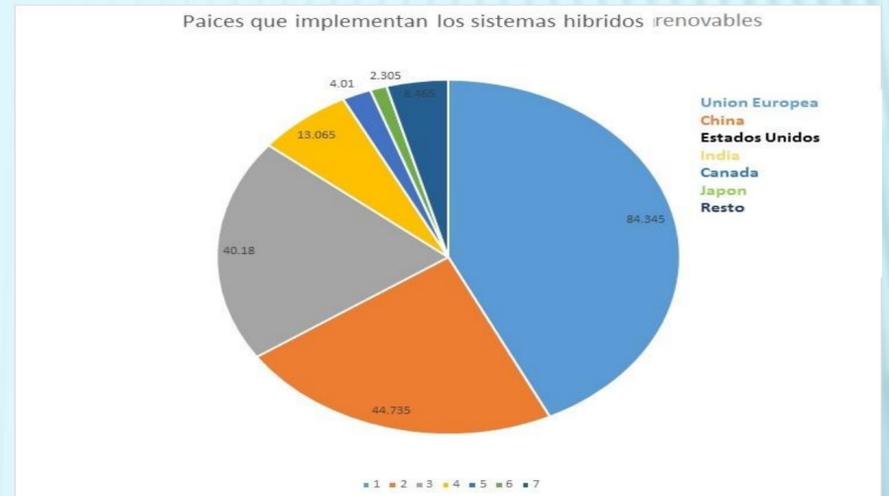


Fig.1- Gráfica de países que ya utilizan los Sistemas Híbridos

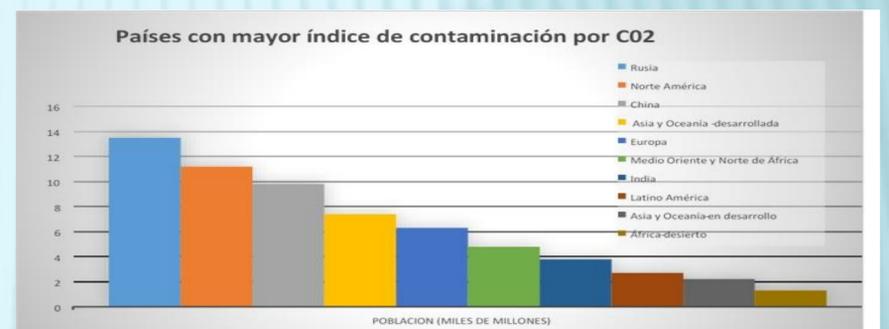


Fig.2- Gráfica de los países que mas contaminan

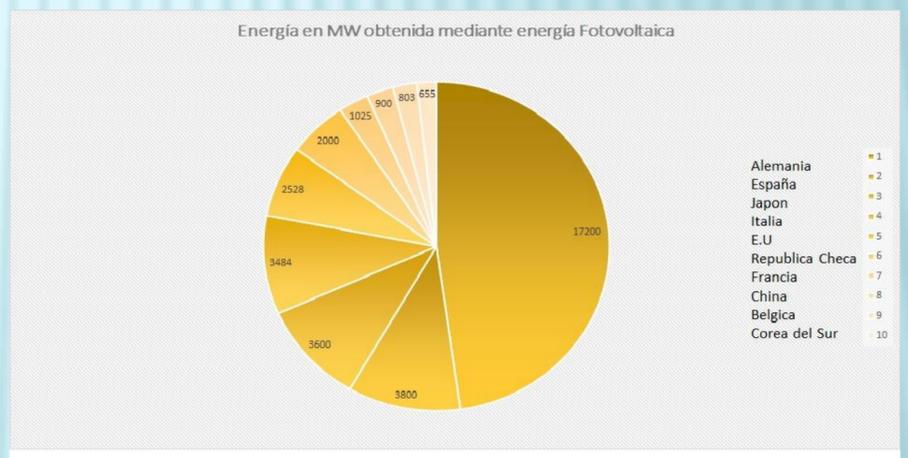


Fig.3 -Gráfica de países que utilizan energía fotovoltaica.

CONCLUSIÓN: Con este trabajo se demuestra que los sistemas híbridos renovables son de las mejores alternativas para reducir la contaminación por CO2. A nivel mundial, los sistemas híbridos generan un máximo de contaminación del 0.1%.

Bibliografía

- <http://www.euroxpress.es/noticias/energia-geotermica-una-oportunidad-para-los-paises-en-desarrollo>
- http://www.f2e.es/uploads/doc/20151204092007.03_fronius_sistemas_hibridos.pdf
- <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/13/energia.pdf>