



# Informe I: Laboratorio de Máquinas

Javier Díaz Millar  
Escuela de Ingeniería Mecánica  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

## Índice:

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>3</b> |
| <b>2. IMPACTO EN EL MEDIOAMBIENTE DE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y TURBINAS A REACCIÓN. ....</b> | <b>3</b> |
| <b>3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....</b>   | <b>4</b> |
| <b>4. PROPUESTA ERNC.....</b>  | <b>4</b> |
| <b>5. CONCLUSIÓN.....</b>  | <b>5</b> |

## 1. Introducción.

Dentro de este informe se hablará de forma breve el problema de la contaminación medioambiental producida por los motores de combustión interna y de las turbinas a reacción, tratando de buscar una alternativa ecofriendly y posibles formas de sustituir a estos.

## 2. Impacto en el medioambiente de los motores de combustión interna y turbinas a reacción.

Es de conocimiento común que los motores de combustión interna y las turbinas de reacción son principales contaminantes y por lo mismo el impacto en el medio ambiente de estos son importantes, esto se puede deber a que una gran parte de la población tiene un vehículo motorizado en especial en la urbanización. Si hablamos de los motores de combustión interna, son los que tienen mas protagonismo en la contaminación ya que están presentes en la vida cotidiana, siendo así, responsables de un 30% al 90% de contaminación de gases emitidos por el tráfico de automóviles a nivel mundial, por otro lado, las turbinas de reacción usadas en aviación también producen una gran contaminación, en aeropuertos y también en el vuelo, de otra forma se origina contaminación generada en ciudades por turbinas de gas industriales. Por esto en muchos países se han desarrollado medidas e iniciativas para disminuir la contaminación producida por la contaminación, desde una de las mas conocidas son las restricciones vehiculares, hasta políticas de estado.

Pero por qué estos motores son tan contaminantes, en la reacción química de combustión tenemos que es notablemente exotérmica y además producen varios gases, pero mencionaremos los siguientes: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y óxidos nitrosos (NO), estos son gases contaminantes producidos por la combustión, por ende, por los motores de combustión interna.

### 3. Propuesta de solución.

Ya que los motores de C.I. son altamente contaminantes y el tiempo para revertir los problemas climáticos son acotados, según mi juicio tenemos dos opciones, diseñar motores que no tengan emisiones de gases dañinos para el medio ambiente, o dejar atrás a estos implementando nuevos motores, así como de a poco han sido mas comunes los motores eléctricos, pero junto a esta ultima se necesitan incentivos para que la población pueda tener acceso a estos cambios a favor del medio ambiente, asi evitamos gases contaminantes y el aumento de temperatura generado por el motor y disipado por el medio ambiente.

### 4. Propuesta ERNC.

Pensando a pequeña escala, la posibilidad de utilizar distintos tipos de ERNC para un mismo establecimiento u hogar, es una buena idea, todo esto depende en que locación esté el recinto al cual se instalaran estas nuevas formas de generar energía y así se puede aumentar la cantidad de estas.

## 5. Conclusión.

Como vimos los motores de combustión interna son dañinos para nuestro medio ambiente y la mejor forma de revertir estas contaminaciones es volcándonos a motores eléctricos, pero también de la misma forma, generar ERNC ya que así, en la producción de la energía no tendríamos contaminación significativa.