

RESUMEN

En el presente proyecto se investigó: la mecánica del vehículo categoría L3, los efectos de la variación de la altitud en los motores de encendido provocado (MEP) atmosféricos, sistemas de sobrealimentación. Posteriormente se calculó, seleccionó e implementó el sistema de sobrealimentación óptimo para la motocicleta Loncin LX 250 PY y se validó el estudio mediante pruebas de laboratorio, pruebas de carretera y pruebas de desempeño. Finalmente se realizó el cálculo de los costos involucrados en el proyecto. Todo ello porque la presión atmosférica decrece exponencialmente en función de la altitud y provoca la disminución de la densidad del aire, ocasionando pérdidas de potencia y torque, así como una mayor emisión de contaminantes a través de los gases de escape. Entonces la empresa MOTOACCESORIOS en su afán de ofrecer una solución eficaz a este problema decidió desarrollar un prototipo de motocicleta con un sistema de sobrealimentación.

PALABRAS CLAVE:

- **MOTOR DE ENCENDIDO PROVOCADO (MEP)**
- **MOTOR ATMOSFERICO**
- **SISTEMAS DE SOBREALIMENTACION**
- **PRESION ATMOSFERICA**
- **ALTITUD**
- **DENSIDAD DEL AIRE**
- **POTENCIA**
- **TORQUE**
- **CONTAMINANTES**

ABSTRACT

In the present project we investigated: the mechanics of the category L3 vehicle, the effects of altitude variation on atmospheric ignition engines (MEP), and supercharging systems. Then we calculated, selected and implemented the optimum supercharging system for the Loncin LX 250 PY motorcycle. Then the study was validated through laboratory tests, road tests and performance tests. Finally, was calculated the costs involved in the project.

All this because the atmospheric pressure decreases exponentially as a function of the altitude and causes the decrease of the air density, causing losses of power and torque, as well as a greater emission of contaminants through the exhaust gases.

Then the company MOTOACCESORIOS in its eagerness to offer an effective solution to this problem decided to develop a motorcycle prototype with a supercharging system.

KEYWORDS:

- **ATMOSPHERIC IGNITION ENGINE (MEP)**
- **ATMOSPHERIC ENGINE**
- **SUPERCHARGING SYSTEMS**
- **ATMOSPHERIC PRESSURE**
- **ALTITUDE**
- **AIR DENSITY**
- **POWER**
- **TORQUE**
- **CONTAMINANTS**