

---

**ANTEPROYECTO DE UNA MÁQUINA PELLETIZADORA DE ASERRÍN  
DE MADERA**

**JAVIER IGNACIO TAPIA FUENZALIDA  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

El problema por tratar en esta memoria está relacionado con el aprovechamiento energético, debido a que en la actualidad existen máquinas pelletizadoras convencionales que consumen una gran cantidad de corriente. Siendo un desafío poder diseñar una máquina más eficiente, que permita atenuar los problemas existentes en la puesta en marcha de este tipo de equipos. Es así, que se planteará una alternativa de solución, basada en un sistema hidráulico, el cual reemplazará e intentará igualar las condiciones de velocidad y torque del sistema de transmisión que presente la máquina convencional, manteniendo para efectos de cálculo los sistemas de compactación, corte y alimentación. Sin embargo, en el transcurso de la memoria, se logró determinar la potencia que demandarían ambas propuestas, tanto convencional como hidráulica, siendo desfavorable la implementación de un circuito oleohidráulico. Además, en cuanto a costos, presentará mayores costos por el total de componentes, por costos operacionales y de mantenimiento anual, lo que se plasmará en el método CAUE (Costo Anual Uniforme Equivalente) a realizar. Finalmente, la alternativa escogida será la máquina pelletizadora convencional, por medio de un sistema de transmisión de poleas y correas, el cual sería más viable energética y monetariamente.