



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA  
ELÉCTRICA**

**TESIS**

**DETERMINACIÓN DE LOS ÍNDICES DE CONSUMO DE ENERGÍA  
ELÉCTRICA EN EL PROCESAMIENTO INDUSTRIAL DEL ARROZ  
PARA LA INDUSTRIA MOLINERA DEL DEPARTAMENTO DE  
LAMBAYEQUE EN EL PERIODO 2013.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE: INGENIERO MECÁNICO  
ELECTRICISTA**

**AUTOR**

**BACH. SÁNCHEZ SARANGO WILSON FERNANDO**

**ASESOR ESPECIALISTA**

**ING. JONY VILLALOBOS CABRERA**

## RESUMEN

El estado peruano a través de ley de promoción del uso eficiente de la energía en su artículo sexto apartado 6.2 “sectores productivos y de servicios” en el apéndice “c” dice... *se elaborarán indicadores de consumo de energía de los sectores industrial y de servicios para que sirvan de orientación al resto de empresas*; deja expreso la necesidad de crear indicadores de consumo de energía, siendo su principal interés el aseguramiento de suministro de energía, proteger al consumidor, fomentar la competitividad de la economía nacional y reducir el impacto ambiental negativo del uso y consumo de los energéticos. Es así que la presente tesis se recopiló información de producción de arroz y consumos de energía alcanzados mes a mes de los molinos registrados en Lambayeque en “APEMA<sup>1</sup>”, ya con esta información se procedió a elaborar las respectivas correlaciones entre consumo de energía y producción alcanzada mes a mes y con ello la determinación de los índices de consumo de energía, obteniéndose que para aquellos molinos que no realizan un proceso industrial de secado de arroz en cascara se tiene un índice de 49,04 Kwh/Tn arroz y 65,02 Kwh/Tn arroz para aquellos molinos que si lo realizan, la conclusión más resaltante es que los molinos de arroz de Lambayeque comparados con otras realidades como la investigaciones mostradas en antecedentes tienen un bajo desempeño en el consumo de energía.