

## RESUMEN

Autor	<a href="#">Suárez Cabello, F.A.</a>	
Autor corporativo	<a href="#">Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).</a> <a href="#">Facultad de Ciencias Forestales</a>	
Título	Determinación del ahorro energético a partir de la recuperación del vapor condensado en una fábrica de papel tissue	
Impreso	Lima : UNALM, 2015	
Copias		
Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">P06. S8 - T</a>	USO EN SALA
Descripción	109 p. : 35 fig., 8 tablas, 52 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Forestal)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias Forestales	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	<a href="#">RECUPERACION DEL VAPOR</a> <a href="#">FABRICA DE PAPEL TISSUE</a> <a href="#">PRODUCCION DE PAPEL TISSUE</a> <a href="#">VAPOR DE AGUA</a> <a href="#">CALDERA DE VAPOR</a> <a href="#">CONDENSACION</a> <a href="#">CONSERVACION DE LA ENERGIA</a> <a href="#">PAPEL</a> <a href="#">FABRICAS</a> <a href="#">RECUPERACION ECONOMICA</a> <a href="#">EVALUACION</a> <a href="#">PERU</a> <a href="#">AHORRO ENERGETICO</a>	
Nº estándar	PE2016000043 B / M EUVZ P06	

Para la realización del presente estudio se tomó información histórica correspondiente al desempeño del caldero, máquina papelera y sistema de vapor durante 30 días de operación de una máquina papelera, en una fábrica de papel *tissue* ubicada en la provincia constitucional del Callao, Perú. El objetivo general fue determinar el ahorro energético del sistema de vapor con la recuperación del vapor condensado, el cual permitió realizar un análisis económico en el área de estudio. Primero, se realizó el análisis energético del sistema inicial de vapor, el cual se caracteriza por descargar el vapor condensado proveniente de la máquina papelera al tanque de alimentación del caldero y que ventea vapor *flash*, o instantáneo, a la atmósfera. Luego, se determinó el calor total generado por el sistema final de vapor, el cual reingresa el vapor condensado directamente al caldero. Para determinar la existencia de una diferencia significativa entre los calores totales generados por

ambos sistemas se realizó la prueba de Wilcoxon para diferencia de medias relacionadas, determinándose una diferencia. Finalmente, se realizó un análisis económico del ahorro energético concluyendo que la cantidad de calor ahorrado en promedio es de  $6,82 \times 10^5$  de kJ/h representando un valor económico promedio de  $8,8 \times 10^4$  dólares/año. Este valor representa un ahorro del 19,87 por ciento en el consumo de gas natural para la producción de papel *tissue* y del 1,39 por ciento con respecto al costo total del mismo.