



ESTUDIO ESTADÍSTICO DE UN PROCESO DE ASERRÍO¹

Mario Jose Mantulak², Maria Claudia Dekun³, Julia Monica Ansin⁴, Alejandro Javier Kerkhoff⁵, Daniel Alejandro Bojcho⁶

INTRODUCCIÓN: El buen desempeño industrial de un aserradero está dado en gran parte en lograr los mejores rendimientos posibles sin perjudicar el producto requerido, tanto en calidad como en dimensiones. La utilización de herramientas estadísticas para el análisis del proceso de aserrado resulta útil para la evaluación productiva de las diferentes operaciones, considerando diferentes diámetros de troncos. El tratamiento estadístico de los datos posibilita evaluar el grado asociación entre el rendimiento productivo y la clase diamétrica correspondiente. La experiencia pretende reflejar la realidad de un emprendimiento PyMEs de aserrío, respetando la premisa de no interferir en el desarrollo normal de las actividades que se llevan a cabo en el establecimiento. Con ello se busca que los resultados ha obtener sean representativos de aquellos valores que se obtienen en condiciones normales de productividad, o sea, no se está en presencia de un experimento controlado. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trabaja con estadística descriptiva para cada una de las clases diamétricas. Realizándose diagramas de caja para observar la variabilidad productiva de los panes principales y de los panes de recuperación. Para los diferentes segmentos productivos se realizan estudios de normalidad, se llevan a cabo análisis de regresión lineal, determinándose además los consecuentes coeficientes de correlación para el producido en el aserrado, como así también para lo obtenido en el reaserrado. En todos los casos el análisis se realiza para las diferentes clases diamétricas. **RESULTADOS:** Por un lado, se obtuvieron los valores de los estadísticos descriptivos del aprovechamiento de los panes principales, de los panes de recuperación y consecuentemente los rendimientos productivos de cada clase simétrica. Se compararon gráficamente los rendimientos productivos a través de diagramas de caja. Por otro lado, se determino el modelo de regresión lineal simple ajustado para cada uno de los volúmenes productivos. Finalmente se determinaron los correspondientes coeficientes de correlación. **CONCLUSIONES:** En las pruebas de normalidad se lograron buenos ajustes para los volúmenes de rollos, volúmenes de pan principal, volúmenes de recuperado y para rendimientos de cada clase. Los modelos de regresión dieron buenos resultados y los mejores coeficientes de regresión entre rendimiento productivo y volúmenes de entrada se lograron para las clases con mayor diámetro. Los mejores coeficientes de correlación para rendimientos productivos-volumen pan principal y volumen recuperado también se dieron para los mayores diámetros.

¹ Informe de avance de investigacion

² Profesor Adjunto Regular-Facultad de Ingeniería-UNaM-Argentina. Máster en Gestión Medioambiental y Auditorías-España. Magíster en Gestión Ambiental-Argentina. Director de Especialización en Gestión de Producción y Ambiente. Categoría de Investigador: IV. Correo: mantulak@fio.unam.edu.ar



ENERGIA E ALIMENTOS

XVI Seminário de Iniciação Científica

XIII Jornada de Pesquisa

IX Jornada de Extensão

UNIJUÍ . 23 a 26 de setembro de 2008



3 Profesora Adjunta - Universidad Nacional de Misiones. Docentes de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Categoría investigador: V.

Correo:mariadekun@ciudad.com.ar

4 Profesora Titular - Universidad Nacional de Misiones. Docente de la Facultad de Ingeniería. Categoría de investigador: V. Correo: ansinm@fio.unam.edu.ar

5 Alumno de 5° año de Ingeniería Electromecánica. Facultad de Ingeniería - UNaM. Correo:

kerkhoffjavier@hotmail.com

6 Alumno de 4° año de Ingeniería Electromecánica. Facultad de Ingeniería - UNaM

Correo:danibojcho@hotmail.com