



EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SALUD OCUPACIONAL – APLICACIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIADO DE CORRESPONDENCIAS.¹

Mario Jose Mantulak², Maria Claudia Dekun², Sergio Edgardo Katogui², Aldo Luis Caballero². UNAM

INTRODUCCIÓN: El presente trabajo de investigación aborda una temática fundamental para el desarrollo de la industria de la transformación mecánica de la madera, pilar insipiente de la economía de la Provincia de Misiones. Su objetivo fue estudiar las el nivel de relacionamiento existente entre los diversos aspectos ambientales y de seguridad laboral. Para ello se realizó una descripción de los impactos producidos por cada uno de los aspectos antes mencionados, se estableció la importancia del mismo, sobre la base del grado de manifestación del efecto se aplico una herramienta de análisis multivariado. **MATERIALES Y MÉTODOS:** En esta etapa de la investigación se identificaron todos los aspectos ambientales y de seguridad laboral. Los mismos fueron clasificados en categorías, y a continuación se valoraron cualitativamente los impactos asociados a cada uno de ellos y según el sector productivo del establecimiento relevado. Luego, mediante el análisis de correspondencias se estudiaron las relaciones entre las categorías de cada variable. Finalmente, para cada variable, se analizaron las distancias existentes entre ellas sobre un gráfico, con las categorías similares representadas próximas unas a otras. **RESULTADOS:** Mediante el análisis de los impactos asociados a los diversos aspectos se determinó la incidencia de cada uno de dichos impactos a través del denominado factor de significación. El método multivariado de correspondencias múltiples permitió describir las relaciones existentes entre dos variables nominales, en nuestro caso, entre secuencias del proceso e impactos producidos en ellas (factores de significación), todo ello sobre un espacio de pocas dimensiones, mientras que, al mismo tiempo se describen las relaciones entre las categorías de cada variable. Como resultados generales se obtuvieron para cada variable, las distancias sobre un grafico entre los puntos de categorías, los cuales reflejan las correspondencias entre las diferentes estaciones de trabajo con relación a la incidencia de los impactos, y además, a través del resumen grafico de trama de centroides es posible visualizar la asociación entre categorías y la importancia de impactos asociados a ellas. **CONCLUSIONES:** Se establecieron las influencias entre las estaciones de trabajo de cada sector, los aspectos (ambientales y de seguridad laboral), y sus respectivos factores de significación según lo desarrollado en los gráficos de puntuaciones de filas y columnas (trama de centroides). En referencia a los aspectos ambientales se observó que el de mayor incidencia es el referido a residuos sólidos dado en el sector de aserrado. En cuanto a los riesgos laborales más significativos son incendio y ruido, que se producen con mayor incidencia en el aserrado y el astillado respectivamente. La utilización del análisis de correspondencias múltiples permitió lograr una síntesis del estado de los aspectos ambientales y de riesgos laborales en referencia a los impactos asociados, posibilitando la visualización de la asociación entre las categorías y la importancia de impactos vinculados a ellas por estación y sector de trabajo.



¹ Proyecto de Investigación de la Facultad de Ingeniería-UNaM: Desarrollo de un modelo de Evaluación de Desempeño Ambiental para PyMEs del sector de aserrío (Resultados parciales)

² Docente da Facultad de Ingeniería - UNaM - Argentina