

## *Resumen*

El objetivo en esta Memoria ha sido el análisis de eficiencia de un determinado sector empresarial, teniendo en cuenta dos problemas casi siempre presentes, y de naturaleza muy diferente, por una parte, que los datos que se manejan pueden ser imprecisos y, por tanto, afectar al resultado de cualquier estudio de eficiencia y, por otra parte, el deseo de ordenar las empresas (Unidades De Toma de Decisión) atendiendo a la medición de su eficiencia.

Para la medición de la eficiencia se ha recurrido a la metodología no paramétrica del Análisis Envolvente de datos (DEA) aplicandola a empresas del sector textil muy cercanas a nosotros. Ahora bien, dado que consideramos que siempre existe alguna incertidumbre o un posible error en la medición de algunos datos (inputs y outputs), introducimos la limitación de la certeza con el tratamiento fuzzy de los datos, métodos que no requieren conocer ni aplicar hipótesis sobre distribuciones de probabilidad de esos datos, que dicho sea de paso, podría no ser factible bajo determinados supuestos de incertidumbre.

Pero además de la medir la eficiencia pretendemos proporcionar más información que la mera separación dicotómica entre empresas eficientes o no eficientes. Para ello desarrollamos y aplicamos los modelos de super-efficiency-fuzzy y cross-efficiency-fuzzy, que nos permiten establecer una ordenación bajo incertidumbre.

Con este trabajo hemos realizado un estudio amplio de la eficiencia bajo incertidumbre. Se observa que los resultados obtenidos aplicando los distintos métodos son similares. Además, estos métodos proporcionan más información sobre las unidades estudiadas que las que proporciona un solo índice de eficiencia. Estos métodos pueden ser aplicables a otros tipos de empresas, aportando nueva información que puede ayudar u orientar en la toma de decisiones de sus gestores.