

## **Business Intelligence para Logística**

El objetivo principal de esta línea es aplicar tecnologías de Business Intelligence (Inteligencia de Negocios) tales como Data Warehousing o Data Mining, para soportar los procesos de toma de decisiones en los dominios de la Logística y la Administración de la Supply Chain (SCM).

## **Logística y Trazabilidad de Biocombustibles**

El Programa de Bioenergía de la UNCuyo es un programa de 4 años de duración, llevado adelante por la Facultad de Ingeniería, la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, la Facultad de Agronomía y el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), y patrocinado por YPF (más información aquí).

El objetivo es adquirir conocimiento sobre biocombustibles mediante proyectos de investigación enfocados en cultivos energéticos, procesos de producción, calidad y, finalmente, logística y trazabilidad.

La Logística y Trazabilidad tienen un rol fundamental dada la necesidad de producir y administrar estos nuevos recursos energéticos de manera sustentable y rentable. Los temas de investigación incluyen: identificación de actores y composición de la cadena de abastecimientos de biocombustibles, el diseño de un sistema de información para la trazabilidad de biocombustibles, la aplicación de Business Intelligence para la identificación de los aspectos de mayor impacto sobre la calidad y el rendimiento del producto final, y la determinación del impacto socioeconómico de la introducción de la industria de los biocombustibles en nuevas regiones.

## **Aprendizaje automático de modelos de impacto socio-económico en agroindustrias**

La generación de nuevos agro-negocios generalmente produce la introducción de nuevas industrias en diferentes regiones. Esta situación genera necesidad de mano de obra primaria y secundaria para satisfacer las demandas de las nuevas industrias, la cual puede no estar totalmente disponible en la región debido a la falta de gente calificada.

En este escenario, generalmente ocurre que la región crece económicamente, produciendo cambios en el uso de la tierra, el empleo y la competencia. Debido a las consecuencias

producidas por este crecimiento, la predicción de estos cambios en factores demográficos y económicos en tales regiones es de gran importancia, especialmente considerando que usualmente la tierra utilizada para algún agronegocio no puede ser simultáneamente ser utilizada para otro, por lo que hay competencia por recursos escasos.

Algunos modelos han sido desarrollados en el pasado para predecir el uso de la tierra, tales como los modelos "tipo Lowry". Sin embargo estos modelos no predicen otros factores interesantes, particularmente el empleo pero también factores macro-económicos y culturales. En este proyecto la regresión y otras técnicas de forecasting en el contexto de machine learning se están utilizando para aprender modelos de predicción más completos y complejos.