

## FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE OBTENER BIODIESEL A PARTIR DE LOS RESIDUOS DE ACEITUNA

CARLA A. ROJAS FUENZALIDA  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

### RESUMEN

El presente estudio titulado ***“Factibilidad técnica, económica y ambiental de obtener biodiesel a partir de los residuos de aceituna”***, busca obtener, el desarrollo de una propuesta de realización de un nuevo producto (biodiesel) a partir del proceso de elaboración de aceite de oliva a la empresa Agrícola y Forestal Don Rafael S.A. La empresa esta ubicada en la comuna de Molina, sector Pichingal, se trata de una empresa relativamente nueva, ya que nace en enero de 2004

Actualmente la empresa pierde un 80% de la materia prima entrante al proceso de elaboración de aceite de oliva. En la etapa de Centrifugado Horizontal se obtiene un orujo de aceituna al cual no dan ninguna utilidad, es por ello que se propone a partir de éste elaborar biodiesel para ser utilizado en todo equipo o maquinaria que requiera diesel, con el fin de generar ahorros para la empresa. Así, ésta propuesta incorpora una descripción de la problemática a enfrentar, un completo marco teórico que cubre los aspectos principales de la aceituna, el proceso de elaboración de aceite de oliva, las propiedades y obtención del biodiesel.

La metodología usada consta de cinco etapas, la primera es el Estudio de la situación actual, aquí se recolectarán datos referentes a la producción anual de aceite de oliva, el proceso de obtención de éste, el destino del orujo entre otras. La segunda etapa es el Estudio Ambiental, en éste será necesario observar el impacto ambiental que provoca el orujo y el alpechín, además de ver la importancia de producción limpia. La tercera etapa es el Estudio de mercado, aquí se cuantificará la demanda de biodiesel que requiere la empresa y se definirá el mercado a alcanzar dependiendo de las cantidades de obtención de cada subproducto. La cuarta etapa es la Estudio Técnico, en ésta se verá la factibilidad de obtener el subproducto mediante varias pruebas de laboratorio y proponer un

diseño de una mini planta procesadora de biodiesel. Por último, se realizará un Estudio Económico, la que finalmente determinará la factibilidad de realizar el proyecto, para luego, entregar a la empresa un informe con todos los datos relevantes en cuanto a la realización de un nuevo producto (biodiesel) dentro de la empresa.