

**AG 3: Caracterización mediante análisis multifactoriales de las membranas de cocción de AG.**

**Captura de necesidades -- > ideas de concepto**

**Descripción del problema**

Falta de dominio de las características de las membranas de cocción que provoca:

- La generación de desechos de neumáticos (cubiertas de más de 400 kg) por:
  - Problemas de moldeo al inicio de su uso, por un problema de rigidez de las mismas.
  - Ruptura prematura de las membranas durante las cocciones.
- La necesidad de reducir el número de ciclos (cocciones), para evitar su ruptura durante el uso; lo que supone un despilfarro.

**Idea de la solución**

En una primera parte del proyecto, ser capaces de caracterizar las membranas a través de:

- Diferentes parámetros medidos durante la preparación de la membrana (presiones de hinchado, tiempos para llegar al hinchado nominal,...) y durante su uso (tiempos de ciclo, presiones, necesidad de inyecciones de fluidos interiores,...).
- Diferentes parámetros de fabricación de las membranas y de utilización de las mismas.

Permitiendo con ello predecir posibles problemas y definir el número de ciclos y los parámetros necesarios de preparación y utilización para aumentar su duración y evitar desechos de neumáticos.

En una segunda parte, estos datos deberían servir para definir los parámetros ideales de fabricación, preparación y uso para aumentar las prestaciones de los neumáticos.

**Valor añadido (objetivos)**

Reducción de la cantidad de desechos causados por problemas en las membranas en un 30% ==> 180k€/año.

Aumento de la duración de vida de las membranas en un 15% => 75k€/año.

**Enfoque de implementación**

Instalación de captores, además de los existentes para la medida de algún parámetro suplementario y realización de análisis multifactoriales para crear modelos que nos permitan caracterizar las membranas y definir los parámetros óptimos de fabricación y uso de las membranas.

El coste se estima en el trabajo de una persona durante 1 año (60k€) y la instalación de captores y hardware/software asociados por un coste de 60 k€.