
**IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA ELABORACIÓN DE
PELLET DESTINADO A LA CALEFACCIÓN**

**IGNACIO RAIMUNDO AYALA ÁLVAREZ
MAGÍSTER EN GESTIÓN TECNOLÓGICA**

RESUMEN

Hace un par de décadas comenzó a consolidarse el pellet como combustible en la calefacción, principalmente doméstica. Esto coincide con la creciente preocupación por el medio ambiente y los avances tecnológicos. Las propiedades del pellet hacen que este combustible sea considerado como sostenible, pues utiliza el concepto de economía circular, el cual consiste en crear producto utilizando los desechos de la industria, de esta forma se disminuye el impacto ambiental y aumentan las utilidades de la empresa. Se trata de un producto que se elabora normalmente en base a residuos (aserrín, ramas, astillas, etc.), ofrecido a un precio de venta muy competitivo, con porcentajes de humedad bajos, una mayor eficiencia en la combustión y menos emisiones de CO₂. La creciente demanda del pellet enfrenta una reducción de la tradicional materia prima (desechos de madera), además de una industria peletizadora muy dependiente de la industria forestal. Por lo anterior, el presente proyecto buscó identificar y recomendar nuevas y mejores tecnologías de elaboración de pellet, a partir del uso de técnicas de vigilancia tecnológica y consultas a bases de datos de publicaciones científicas, patentes y proyectos internacionales. A partir de la información recopilada y su análisis, se identificaron seis espacios en los que la investigación aplicada, las patentes y los proyectos, confluyen y determinan posibles avances para la industria nacional o regional: la incorporación de nuevos componentes provenientes de la actividad agrícola, el uso de materia prima forestal o de jardín, el uso de material animal, el uso de desechos agroindustriales, la peletización móvil y aditivos y compuestos para mejorar el desempeño.

ABSTRACT

A couple of decades ago, pellets began to establish themselves as a heating fuel, mainly for domestic use. This coincides with the growing concern for the environment and technological advances. The properties of pellets mean that this fuel is considered sustainable, as it uses the concept of circular economy, which consists of creating a product using industrial waste, thus reducing the environmental impact and increasing the company's profits. It is a product that is normally made from waste (sawdust, branches, wood chips, etc.), offered at a very competitive selling price, with low humidity percentages, higher combustion efficiency and lower CO₂ emissions. The growing demand for pellets faces a reduction of the traditional raw material (wood waste), in addition to a pelletising industry highly dependent on the forestry industry. The aim of this study is to identify and recommend new and improved pellet processing technologies, using technological surveillance techniques and consultation of scientific publications, patents and international projects databases. Based on the information collected and its analysis, six areas were identified in which applied research, patents and projects converge and determine possible advances for the national or regional industry: the incorporation of new components from agricultural activity, the use of forest or garden raw material, the use of animal material, the use of agro-industrial waste, mobile pelletisation and additives and compounds to improve performance.