



Diseño mecánico de un Prototipo de una máquina trituradora de ramas de arbustos para elaboración de composta.

Salvador Benitez Villasana¹, Maria Alejandra Galeana Parra², Donaciano Pérez Castro², José Ignacio Benítez Villasana², Ramón Hernández Sánchez¹, Carlos Arturo García Castañeda¹, Carlos Solorio Quintana¹ y Kevin Uriel Rios Urbina¹

1 Universidad Tecnológica de la Costa Grande de Guerrero, 2 Universidad Autónoma de Guerrero.
s_benitez@utcgg.edu.mx

El uso de productos que provengan de fuentes recicladas es sin duda una gran estrategia de contribuir al cuidado del medio ambiente, sin embargo para que esto sea posible se deben de propiciar los medios para que esta tarea sea posible, una forma de hacerlo es utilizando la ingeniería para facilitar este proceso, hoy en día en se generan grandes cantidades de basura provenientes de fuentes orgánicas, como son las ramas de los árboles y jardines que son podados.

El desarrollo de la máquina trituradora es un aporte que permite facilitar la tecnología para lograr el proceso de producción de composta a gran escala, día a día se generan miles de kilogramos de desechos orgánicos en las ciudades, entre los cuales están los producidos por la poda de árboles y jardinería, los cuales son buenos para la elaboración de composta, para lo cual es necesario hacer la trituración de los mismos para que sean aptos para su uso.

El Diseño del prototipo “Máquina trituradora de ramas” en primera instancia es un ejemplo claro de que las diferentes disciplinas de investigación pueden colaborar para enfrentar problemas de carácter mundial como lo es la generación de basura, lo cual es una problemática que se vive día a día en nuestras ciudades, solo basta con mirar al bote de basura para darse cuenta de la cantidad de desperdicios que sin duda pueden ser reutilizados para generar nuevas alternativas sustentables como lo es la elaboración de composta. El desarrollo de este proyecto aportara una mejora en el proceso de elaboración de composta que a su vez servirá de abono para la creación de un cultivo orgánico y por consiguiente concientizar que la basura es una alternativa ecológica que ayuda a disminuir la generación de basura orgánica.

El diseño del prototipo consiste, en la selección de los materiales, componentes mecánicos y eléctricos comerciales para la fácil integración en una máquina que se ajuste a las necesidades físicas y económicas, el desarrollo de la misma consta del diseño de cada una de las partes que la componen así como el diseño y generación de los planos de fabricación de las piezas y el ensamble de las mismas.

Referencias

- Shigley J. E. y Mitchell, L. D. 1983. Diseño en Ingeniería Mecánica. 4 edición. Ed Mc Graw-Hill. EE.UU.
- Mott, R. L. (1985). *Diseño de Elementos de Maquina*. Pearson.