



# Biocarbón producido a partir de orujo de uva, ¿una alternativa viable como biofertilizante?

Amanda Denisse Nicanor Barbosa 

Licenciatura en Biotecnología, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

\*Email: [amanda.nicanorb@alumno.buap.mx](mailto:amanda.nicanorb@alumno.buap.mx)

13 de septiembre de 2023

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8341956>

**Editado por:** Jesús Muñoz-Rojas (Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla).

**Revisado por:** Yolanda Elizabeth Morales García (Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla).

## Colección de ESMOS

### Resumen

Debido al aumento en la producción de alimentos se genera una cantidad numerosa de desperdicio de alimentos. El sector de procesado de frutas y hortalizas genera la mayor parte de estos residuos, los cuales pueden ser utilizados como materia prima sostenible para producir

biocompuestos utilizando tecnología verde que es económica, sostenible y amigable al medio ambiente [1].

El orujo de uva es el residuo sólido obtenido tras la extracción del jugo de uva y es el principal subproducto del proceso de elaboración del vino. Lo comprenden cascara trituradas y semillas con algunos tallos. De este, las semillas de la uva y su aceite son de suma importancia debido a que son ricas en fenoles, vitamina E, fitoesteroles y ácidos grasos poliinsaturados. además, se extrae para producir biocombustibles, alcoholes, alimento para animales y fertilizantes [2, 3].

Este trabajo se basó en el artículo "Production of a biofertilizer from exhausted grape waste: agronomic and environmental impact on plant growth", en el cual podemos conocer una de las aplicaciones del orujo de uva al convertirse en biocarbón para poder realizar pruebas sobre su utilidad como biofertilizante [4]. Debido a que el cultivo de viñedos requiere grandes cantidades de fertilizantes cada año, la idea de recuperar la materia orgánica de los desechos de la uva podría producir un recurso barato y de fácil acceso para el compostaje del suelo, esto parece ser una opción viable. Los efectos del biocarbón producido mediante orujo de uva parecen tener efectos favorables para el suelo y el ambiente, sin embargo, los beneficios notables solo pueden notarse a largo plazo [4].

**Palabras clave:** Orujo de uva; residuos; medio ambiente; biofertilizante; compostaje.

<https://sites.google.com/view/esmosbuap/esmos-2023/esmos-57>

## Referencias

[1]. Paul V, Tripathi AD, Yamini S, Paswan VK, Patil T, Verma T, et al. Biocomposites from Fruit and Vegetable Wastes and Their Applications. En: Ray RC, editor. Fruits and Vegetable Wastes: Valorization to Bioproducts and Platform Chemicals [Internet]. Singapore: Springer Nature Singapore; 2022. p. 385-406. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-9527-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-981-16-9527-8_16)

- [2]. Cotacallapa-Sucapuca M, Vilca-Curo R, Coaguila M. El orujo de uva Italia como fuente de compuestos bioactivos y su aprovechamiento en la obtención de etanol y compost. Fave Sección ciencias agrarias. el 19 de mayo de 2020;19. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/FAVEAgrarias/article/view/9450>
- [3]. Maamoun MAI. An Insight into the Brilliant Benefits of Grape Waste. En: Ramadan MF, Farag MA, editores. Mediterranean Fruits Bio-wastes: Chemistry, Functionality and Technological Applications [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2022. p. 433–65. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84436-3\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84436-3_18)
- [4]. El-Bassi L, Ibn Ferjani A, Jeguirim M, Bennici S, Jellali S, Akrouit H, et al. Production of a biofertilizer from exhausted grape marc waste: agronomic and environmental impact on plant growth. Biomass Convers Biorefin [Internet]. 2022;12(12):5605–18. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13399-020-00991-9>

**Esmos 57**