**VII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE QUÍMICA 2019**

**VII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS 2019**

**Título**

**Aprovechamiento de biomasas renovables para la remoción de contaminantes ambientales**.

***Title***

**Renewable biomass for the removal of environmental pollutants.**

**Joan Manuel Rodríguez Díaz1,2, Luis A. Zambrano Intriago1, Christhell A. Andrade2, Luisa A. Zambrano Mendoza3, Ely Fernando Sacon Vera3, Brígida Maria Villar da Gama4, Marta Maria Menezes Bezerra Duarte4**

1. Laboratorio de Análisis Químicos y Biotecnológicos, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. [joanrd9@yahoo.com](mailto:joanrd9@yahoo.com)
2. Facultad de Zootecnia. Universidad Técnica de Manabí. Av. Urbina y Che Guevara. Portoviejo- Manabí, Ecuador. [chris.andraded@gmail.com](mailto:chris.andraded@gmail.com)
3. Facultad de Agroindustria. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López", ESPAM MFL. Ecuador. [esacom@espam.edu.ec](mailto:esacom@espam.edu.ec)
4. Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal de Pernambuco. Recife– PE, Brasil. [mmmbduarte@gmail.com](mailto:mmmbduarte@gmail.com)

**Resumen:**

El procesamiento de productos de origen vegetal producidos por las agroindustrias genera altos volúmenes de residuos (biomasas) que podrán tener valor agregado. En muchas ocasiones estas biomasas residuales son quemadas a cielo abierto (malas prácticas) o en horno de incineración generándose altos contenidos de materias residuales sobre la forma de cenizas. La gestión inadecuada de estas biomasas residuales levanta problemas relacionadas con los posibles impactos sobre el medio ambiente. Por otro lado, las industrias farmacéuticas, galvanoplásticas, textiles, petroleras, alimenticias, entre otras, generan altos volúmenes de contaminantes ambientales, como por ejemplo metales pesados, colorantes sintéticos, fármacos que presentan una elevada toxicidad para la salud humana sobre todo por los niveles y tiempos de exposición en el ambiente. Las nuevas directrices ambientales exigen emisiones controladas, control analítico de los contaminantes en los diversos compartimientos ambientales y su remoción Por tanto, la recuperación de la biomasa residual ha sido incentivada en los últimos años siendo su mayor utilización dedicada para la producción de energía e compostaje. Con esto, existe la necesidad de ampliar el empleo de estas biomasas en otros procesos de forma a darles mayor valor agregado. Así el empleo de estos materiales en la remoción de contaminantes ambientales es una de las vertientes a explorar. Con esta presentación se pretende mostrar la aplicación de diversas biomasas en la remoción de contaminantes ambientales (metales pesados, fármacos y colorantes industriales) en matrices acuosas.

***Abstract:***

Processing of products of vegetable origin produced by agro-industries generates high volumes of waste (biomass) that may have added value. In many cases these residual biomasses are burned in the open (bad practices) or in an incineration furnace, generating high contents of residual materials on the ash form. The inadequate management of these residual biomass raises problems related to the possible impacts on the environment. On the other hand, the pharmaceutical, electroplastic, textile, oil, food industries, among others, generate high volumes of environmental pollutants, such as heavy metals, synthetic dyes, drugs that have a high toxicity for human health, especially at high levels. and exposure times in the environment. The new environmental guidelines require controlled emissions, analytical control of pollutants in the various environmental compartments and their removal. Therefore, the recovery of residual biomass has been encouraged in recent years being its largest dedicated use for the production of energy and composting. With this, there is a need to expand the use of these biomasses in other processes in order to give them greater added value. Thus, the use of these materials in the removal of environmental contaminants is one of the aspects to be explored. This presentation aims to show the application of various biomasses in the removal of environmental contaminants (heavy metals, drugs and industrial dyes) in aqueous matrices.

**Palabras Clave:** Adsorbentes; Carbón vegetal; Residuos;

***Keywords:*** *Adsorbents; Charcoal; Waste;*