

## **RESUMEN**

El desarrollo de este proyecto investigativo evalúa el proceso de renovación y aprovechamiento de la biomasa residual humana, a 2.510 m.s.n.m, zona climática Mesotérmica Semihúmeda. Presenta una alternativa no convencional que obtiene composta libre de patógenos a partir de la excreta humana, disminuye el consumo de agua y favorece a la conservación del medio ambiente al trabajar en un ciclo cerrado de la naturaleza. La valoración del proceso de transformación de la biomasa humana se realiza a través de ensayos Físico-Químicos y Microbiológicos; permite evaluar el proceso de compostaje por cuatro etapas: Activación (Mesolítico), Calentamiento (Termofílico), Enfriamiento y Maduración y conocer la cantidad de nutrientes y poblaciones microbianas de la composta obtenida. El desarrollo de este estudio presenta una alternativa sustentable y sostenible dentro de los marcos: social, ambiental y económico; cuyo producto final (composta), con adecuado control, entrega nutrientes a la tierra haciéndola más fértil, favoreciendo la obtención de productos con mejor calidad y sin componentes químicos artificiales.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **SANITARIO SECO COMPOSTERO**
- **BIOMASA RESIDUAL HUMANA**
- **ETAPAS DEL COMPOSTAJE**
- **NUTRIENTES DE LA EXCRETA HUMANA**
- **COMPOSTA.**

## **ABSTRACT**

The development of this research project evaluates the process of renewal and utilization of human waste biomass 2.510 meters above sea level, semi-humid mesothermal climate zone. This project presents an unconventional choice to get free compost pathogens from human waste, which reduces water consumption and promotes the environment conservation by working in a closed cycle of nature. The assessment of this transformation process of human biomass is carried out through physical-chemical and microbiological tests. Indeed, it evaluates the composting process through four stages: Activation (Mesolithic), Heating (Thermophilic), Cooling and Maturation; and it also reveals the amount of nutrients and microbial populations of the compost obtained. The development of this research presents a sustainable alternative within social, environmental and economic framework; which final product called compost, through an adequate control, nourishes the earth, making it more fertile and helps obtain better quality products with better quality and no artificial chemicals.

### **KEYWORDS:**

- **DRY TOILET COMPOST**
- **HUMAN WASTE BIOMASS**
- **STAGES OF COMPOSTING**
- **HUMAN EXCRETAL NUTRIENTS**
- **COMPOST.**