

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se desarrolla la biomimesis de la chonta (*Bactris gasipaes*) mediante la formación de un material compuesto con fibras de electrospinning y resina de quitosán. Para lograr esto se debe tomar en cuenta varios aspectos, como por ejemplo que las fibras de electrospinning deben estar alineadas, pues así es la distribución en la chonta. Los voltajes utilizados para la obtención de fibras fueron variando hasta conseguir el voltaje adecuado con el que la formación de las fibras sea de manera constante en el colector, de igual manera se utilizó dos tipos de polímeros el polivinilpirrolidona (PVP) y el poliacrilonitrilo (PAN) con la finalidad de establecer el polímero adecuado para formar una mezcla con la resina de quitosán el material compuesto. Finalmente se realizó un análisis de verificación de biomimesis de la chonta mediante la revisión de un corte transversal y longitudinal tanto de la chonta como del material sintético.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **BIOMIMESIS**
- **CHONTA**
- **ELECTROSPINNING**
- **QUITOSÁN**
- **MATERIAL COMPUESTO**

## **ABSTRACT**

The present work biomimesis of chonta (*Bactris gasipaes*) is developed through the formation of a composite material with electrospinning fibers and chitosan resin. To achieve this, several aspects must be taken into account, such as the electrospinning fibers must be aligned, because that is the distribution of fibers in chonta. The voltages used to obtain fibers were varied until the adequate voltage was obtained with which the formation of the fibers is constant in the collector, in the same way two types of polymers were used, polyvinylpyrrolidone (PVP) and polyacrylonitrile (PAN) with the purpose of establishing the suitable polymer to form a mixture with the resin of chitosan the composite material. Finally, a verification analysis of chonta biomimesis was carried out by reviewing a cross-sectional and longitudinal cut of both the chonta and the synthetic material.

### **KEYWORDS:**

- **BIOMIMESIS**
- **CHONTA**
- **ELECTROSPINNING**
- **CHITOSAN**
- **COMPOSITE MATERIAL**