

## **RESUMEN**

Se diseñó, previo un estudio reológico del jabón de la empresa Apaika, una máquina extrusora capaz de extruir jabón en las dimensiones estandarizadas por la mencionada empresa. Se inició con un estudio teórico de las partes y funcionamiento de máquinas extrusoras de plástico, en su mayoría, ya que no se encontró literatura respecto a extrusoras de jabón. Seguido de un estudio del arte y de un proceso de diseño y desarrollo del producto, el cual dio como resultado las bases conceptuales de la máquina. Luego se realizó el diseño a detalle, en donde se diseñó cada uno de los miembros mecánicos y se describió el proceso de selección de dispositivos eléctricos y electromecánicos, con el fin de zanzar el prototipo de la extrusora. Finalmente, de acuerdo a lo anterior, se fabricó y adquirió cada una de las partes, se ensambló y se llevó a cabo las pruebas.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **EXTRUSORA DE UN HUSILLO**
- **HUSILLO DE EXTRUSIÓN**
- **REOLOGÍA**
- **JABÓN ARTESANAL**
- **POTENCIA**

## **ABSTRACT**

It was designed, prior to a rheological study of the Apaika company soap, an extruder machine capable of extruding soap in the dimensions standardized by the aforementioned company. It began with a theoretical study of the parts and operation of plastic extruders, mostly, since no literature was found regarding soap extruders. Followed by an art study and a product design and development process, which resulted in the conceptual basis of the machine. Then the design was carried out in detail, where each of the mechanical members was designed and the process of selecting electrical and electromechanical devices was described, in order to ditch the prototype of the extruder. Finally, according to the above, each of the parts was manufactured and acquired, assembled and the tests carried out.

### **KEYWORDS:**

- **EXTRUDER OF A SPINDLE**
- **EXTRUSION SPINDLE**
- **RHEOLOGY**
- **HANDCRAFTED SOAP**
- **POWER**