



Sistema automatizado para el control de embotellado dentro de una purificadora de agua.

Carlos González López  
Ariel Antonio Martínez Sánchez  
Christian de Jesús Méndez Díaz  
Ana Cristina López Chacón

Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

# Tabla de Contenido

1	Resumen.....	3
1.1	< Palabras Clave. > .....	3
2	Abstract.....	3
2.1	< Keywords: (3-5 word)> .....	3
3	Referencias.....	4

## 1 Resumen

Actualmente la purificadora de agua "Pureza S.A. de C.V" ubicada en el Centro de Fortín de las Flores se encuentran en expansión y la demanda de producción de envases con agua ha ido en aumento, la cual no se logra cubrir en su totalidad ya que su proceso de llenado se realiza de forma manual, lo que provoca sobreesfuerzo del personal y retardos en la producción.

Así mismo, derivado de las necesidades que presentan sus clientes, ha surgido la necesidad de crear una línea que produzca no solo garrafones de 20L de agua, sino también presentaciones más pequeñas como botellas de 500mL o 1L.

Por lo anterior, con el presente proyecto se pretende diseñar una línea automatizada donde se produzcan nuevas presentaciones del embotellado, y que permita que las tareas realizadas por el personal se lleven a cabo con mayor facilidad, reduciendo con esto los tiempos de producción y aumentando productividad de la empresa.

Además se busca que el diseño de la maquinaria, sea práctico y sencillo, de tal forma que pueda ser operado sin dificultad y que su costo de construcción sea accesible para que la purificadora pueda recuperar su inversión inicial a corto plazo.

### 1.1 < Palabras Clave. >

automatizado, diseño, embotellado

## 2 Abstract

Currently the water purifier "Pureza S.A. of CV "located in the Center of Fortín de las Flores are expanding and the demand for production of containers with water has been increasing, which can not be fully covered since its filling process is done manually , which leads to overexertion of staff and delays in production.

Likewise, derived from the needs presented by its customers, the need has arisen to create a line that produces not only 20L water jugs, but also smaller presentations such as 500mL or 1L bottles.

Due to the above, the present project aims to design an automated line where new bottling presentations are produced, and which allows the tasks carried out by the staff to be carried out more easily, thereby reducing production times and increasing productivity of the company.

It is also sought that the design of the machinery, is practical and simple, so that it can be operated without difficulty and that its cost of construction is accessible so that the purifier can recover its initial investment in the short term.

### 2.1 < Keywords: (3-5 word)>

automate, design, bottling

### 3 Referencias

Recalde Gómez, Alex Horacio (2017). Diseño y simulación de un sistema de automatización para el proceso de producción de agua estructurada envasada. Carrera de Ingeniería en Electrónica, Automatización y Control. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Matriz Sangolquí.

Collay Ruiz Washington Giovanni; Luzuriaga Bonilla Julio Mauricio. (2017). Reconstrucción y automatización de una máquina envasadora de agua en la Corporación BIMARCH CIA. LTDA. ubicada en la Parroquia Cotaló en el Cantón Pelileo. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.

Cruz Navarrete, Henry (2010). Diseño e implementación de una máquina flexible para envase de líquidos. Carrera Ingeniería Electrónica GYE.