



## DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN MEDIANTE IMPRESIÓN 3D DE UNA REGADERA DOMÉSTICA AHORRADORA DE AGUA

Edgar Marcell Vega Gaona<sup>1</sup>, José Roberto Contreras Bárbara<sup>1</sup>, Hannia Nereida García Cortéz<sup>1</sup>, Abdiel Reyes Ramírez<sup>1</sup> y Keops Xeki García Galván<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico de Atitalaquia. edgarvegag@gmail.com

El agua es un recurso indispensable para la vida en el planeta y las sociedades. En los últimos años, debido a la contaminación, el cambio climático y una población cada vez más numerosa de seres humanos, la demanda hídrica ha crecido significativamente; así como, la preocupación por conservar este recurso. En este sentido, la optimización del uso del agua en la regadera doméstica es una posible ruta a seguir, puesto que durante la ducha es donde se desperdicia la mayor proporción de agua del total consumida en los hogares (180 L de agua por persona /día). En este trabajo, se reporta el diseño en *Solidworks* de una regadera para ahorrar agua. Además, se fabricó el prototipo mediante una impresión 3D y se probó su funcionamiento. Los resultados indicaron, que el consumo de agua de esta regadera es promedio de 1.82 L/min, que comparado con el consumo máximo permisible establecido por la NOM-008-CNA-1998 de 3.8 L/min, le da la clasificación de regadera ecológica, por lo que se genera un ahorro aproximado del 50 % de agua en comparación a una regadera convencional en la regadera y con costos de producción inferiores a las existentes en el mercado.