



DEPARTAMENTO DE POSGRADOS MAESTRÍA EN CAMBIO CLIMÁTICO AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

Estimación del consumo de agua potable por persona como
estrategia de adaptación al cambio climático aplicado a 3 barrios
de la ciudad de Cuenca

Magister en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural
Sostenible

Elaborado por: Leonardo Santiago Peña López

Dirigido por: Johanna Alexandra Ochoa Ruilova

Cuenca, Ecuador 2025

DEDICATORIA

A mi madre por ser la mujer más valiente que conozco, mi padre por demostrar que no hay nada más importante que ser buena persona, mi esposa por apoyarme en todo momento y ayudarnos a construir una base sólida para nuestro hogar, a mis hijas por ser el engranaje que mueve toda mi vida hacia adelante, mis hermanos, sobrinos y amigos que con su presencia y lealtad han logrado que valore cada paso en este camino que llamamos vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a todas las personas que viven en los barrios Casa Para Todos, La Prensa y Villanueva, especialmente a quienes nos permitieron ingresar en la privacidad de su hogar en la segunda fase del proyecto, sin ellos, hubiera sido imposible alcanzar los resultados propuestos.

Al proyecto MACCARD Erasmus, sus docentes por todo el conocimiento impartido, a la Universidad del Azuay, a la coordinadora Ana Elisabeth Ochoa Sánchez, por todo su apoyo en este proceso, a mis compañeros por el soporte, motivación, compromiso el esfuerzo compartido y a mi directora de tesis Johanna Ochoa Ruilova por el acompañamiento y guía en este último paso.

A todo el personal del proyecto SWACH (Sustainable Water Management Under Climate Change), en especial al equipo del componente social, quienes me brindaron su apoyo para elaborar la investigación, su compromiso, tiempo, paciencia y colaboración, consiguieron que esta segunda parte se cumpla con mucho compromiso. A ETAPA EP por los datos entregados al proyecto SWACH para el estudio.

A mi familia, mi esposa Any, mis hijas Anajulia, María Antonia y Sofía por su comprensión, respaldo y paciencia, quienes me tuvieron ausente en sus tareas y aventuras en las tardes, noches y fines de semana de mi etapa en MACCARD.

RESUMEN

La creciente presión sobre los recursos hídricos debido al aumento poblacional y a los efectos del cambio climático, pone en evidencia la necesidad de analizar los patrones de consumo de agua potable de la población, a fin de establecer estrategias orientadas a desarrollar una conducta ambiental responsable por parte de las comunidades, en especial en lo relativo al uso del agua. El presente estudio constituye la segunda fase del proyecto *SWACH (Sustainable Water Management Under Climate Change)*, desarrollado con el propósito de conocer el consumo de agua potable diario per cápita y comprender los patrones de su uso en tres barrios de la ciudad de Cuenca: Casa Para Todos, La Prensa y Villanueva, partiendo de la premisa de que diferencias en los hábitos de comportamiento o en la infraestructura implementada en los hogares podrían, comprometer la equidad en la distribución del recurso hídrico. Esta investigación se centra en analizar cómo estos hábitos pueden permitir identificar patrones de uso y definir estrategias e intervenciones para mejorar su eficiencia y evitar su uso en actividades no compatibles como el lavado de vehículos o el riego de jardines. Se aplicaron encuestas a 12 familias, revelando que el consumo per cápita varía significativamente entre barrios, con Casa Para Todos alineado al promedio urbano, y La Prensa y Villanueva mostrando consumos superiores, lo cual está vinculado a factores como el nivel socioeconómico, y la presencia de jardines, entre otros. Las prácticas domésticas como el lavado de vajilla y las duchas son las actividades que generan un mayor gasto de agua. Se diseñaron estrategias orientadas especialmente a la educación ambiental y el uso de tecnologías para reducir el consumo de agua.

PALABRAS CLAVE: consumo de agua potable, hábitos de consumo, cambio climático

ABSTRACT

The growing pressure on water resources due to population growth and the effects of climate change highlights the need to analyze the population's drinking water consumption patterns to establish strategies aimed at developing responsible environmental behavior on the part of communities, especially with regard to water use. This study constitutes the second phase of the SWACH (Sustainable Water Management Under Climate Change) project, developed with the aim of determining daily per capita drinking water consumption and understanding patterns of use in three neighborhoods in the city of Cuenca: Casa Para Todos, La Prensa, and Villanueva, based on the premise that differences in behavioral habits or in the infrastructure implemented in households could compromise equity in the distribution of water resources. This research focuses on analyzing how these habits can help identify usage patterns and define strategies and interventions to improve efficiency and prevent water use in incompatible activities such as washing vehicles or watering gardens. Surveys were conducted with 12 families, revealing that per capita consumption varies significantly between neighborhoods, with Casa Para Todos aligned with the urban average, and La Prensa and Villanueva showing higher consumption, which is linked to factors such as socioeconomic status and the presence of gardens, among others. Domestic practices such as washing dishes and showering are the activities that generate the highest water consumption. Strategies were designed specifically for environmental education and the use of technologies to reduce water consumption.

KEY WORDS: drinking water consumption, consumption habits, climate change.