

AguaCheck aplicación móvil para la desinfección y cloración por goteo con hipoclorito en reservorios en las comunidades de Llalli, Paratia y Cupi en el departamento de Puno

El acceso a agua potable segura es un derecho humano esencial y una prioridad de salud pública (Fernanda & Moreno, 2008), especialmente en zonas rurales donde la infraestructura y la supervisión técnica son limitadas. En este contexto, la cloración del agua con hipoclorito de sodio representa una solución efectiva, económica y de fácil implementación para prevenir enfermedades transmitidas por el agua como el cólera, la hepatitis A y la diarrea (Cabezas Sánchez, 2018). Sin embargo, para que este proceso sea eficiente, es indispensable mantener niveles adecuados de cloro residual libre. Según el Manual de Cloración del Agua en Sistemas Rurales (GIZ, 2017), al menos el 90% de las muestras mensuales deben registrar niveles de cloro ≥ 0.5 mg/L, lo que implica monitoreo constante, cálculos precisos y capacitación de los operadores. Una vez visto esto se da importancia a la creación de una aplicación el cual permita hacer la cloración de forma eficiente (Lenin Acosta Espinoza et al., 2022), con el fin de apoyar estos procesos, se desarrolló AguaCheck, una aplicación móvil que permite a operadores rurales calcular la dosis adecuada de hipoclorito de sodio en las zonas rurales. La app solicita datos como caudal, volumen y concentración del producto, y realiza cálculos automáticos para dosificar correctamente. Además, facilita el registro y seguimiento de los niveles de cloro residual. Validada en comunidades rurales de Llalli, Paratia y Cupi, AguaCheck demostró reducir errores humanos, mejorar el cumplimiento de estándares. La herramienta, respaldada por estudios recientes, se presenta como una innovación accesible que fortalece la gestión comunitaria del agua potable, mejora la seguridad hídrica y contribuye a prevenir enfermedades, especialmente en contextos de bajos recursos.

Clasificación del trabajo de investigación

Artículo científico empírico

Autor primario: LLAVILLA BETANCUR, SHARNOL EMERSON

Coautores: HUAICANI HALLASI, CRISTHIAN HENRY; CONDORI QUISPE, FRANKLIN; SANCHO LIPA, PEDRO JOSUE