

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

- Las condiciones climáticas evaluadas en la Playa de Ambuquí, demuestran ser favorables para la implementación del sistema prototipo de filtración desinfección, encontrando en el diagrama ombrotérmico un periodo de precipitación bajo durante tres meses al año, una nubosidad baja de 4/8 de cielo cubierto promedio al año y un brillo solar constante de 6 horas durante el día.
- La composición físico química del agua a tratar, presenta cargas contaminantes en, DQO 21.95mg/L, DBO₅ 4.00mg/L, Turbidez 30.00mg/L, Recuento aerobios total 5600UFC/100ml, Recuento coliformes totales 2350UFC/100ml, Recuento *Escherichia coli* 555UFC/100ml, por lo que fue necesario el tratamiento de esta agua.
- El filtro casero esta en la capacidad de proveer un volumen de agua de 14litros por hora, siendo el caudal de entrada constante de 240ml/min, y la velocidad de filtración de 0.2m³/m²xh.
- El tiempo óptimo en que el esterilizador solar elimina los microorganismos presentes en el agua es de 20 minutos, bajo una temperatura constante de 70 grados centígrados. Y esta en la capacidad de desinfectar un volumen de agua de 40litros en un día de operación.

- El tiempo de operación del sistema prototipo de filtración y desinfección en la Playa de Ambuquí, es de 6 horas que va desde las 09:00 hasta 15:00, debido a que en estas horas presenta mayor brillo solar y baja nubosidad.
- Las personas involucradas en el proyecto, tuvieron gran aceptación en la aplicación del sistema prototipo de filtración y desinfección de agua, como un sistema alternativo de tratamiento.
- El sistema prototipo de filtración y desinfección implementado en la Playa de Ambuquí, permitió obtener agua de calidad apta para el consumo humano según la norma INEN 1108.