

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la comunidad de Moreta a 50 m aguas arriba de la obra de toma del sistema de agua potable de la población de como también en los Barrios Cañaverl y Banda Mealla de la Ciudad de Entre Ríos, Provincia O'Connor del Departamento de Tarija, en la época de estiaje (mes de septiembre) y en la época de lluvia (mes de diciembre), está enfocado bajo el siguiente objetivo que es: Evaluar la diferencia de la calidad del agua entre aguas crudas del Rio Trancas y las aguas de la red de distribución en los Barrios Cañaverl y Banda Mealla en los meses de Septiembre y Diciembre de 2015.

De acuerdo a la metodología del trabajo, los parámetros que se midieron en los dos meses tanto en Septiembre como en Diciembre según la Norma Boliviana 512 (Reglamento Control de Calidad de agua para consumo humano) y la Norma Boliviana 496 (Toma de muestras) fueron: pH (25°C); Conductividad; Turbiedad; Coliformes termoresistentes; color; solidos totales disueltos; alcalinidad; Calcio; cloruros; dureza; Manganeso; Magnesio; Sulfatos.

Se tomaron tres muestras en cada época haciendo un total de seis muestras en las dos épocas (estiaje y lluvia) tanto en la obra de toma como en los dos Barrios Cañaverl y Banda Mealla.

Los resultados del análisis Fisicoquímico del Rio Trancas a 50m aguas arriba de la obra de toma, se encuentran dentro de los valores aceptables por la NB 512, correspondiente a los parámetros mínimos de consumo humano.

Los resultados del laboratorio COSAALT indican que las aguas del Rio Trancas a 50m aguas arriba de la obra de toma dio un resultado de **12 UFC/100ml** (unidad formadora de colonias) para el parámetro de Coliformes Termorresistentes en época de estiaje (mes de Septiembre) y en época de lluvia (mes de Diciembre) un valor de **45 UFC/100ml**, por lo que estos valores se encuentran por encima de la NB 512 la

cual nos indica 0 de UFC sobre 100ml, por lo que estas aguas deben ser tratadas antes de su consumo humano.

Los resultados del análisis Fisicoquímico en los Barrios Cañaveral y Banda Mealla pertenecientes a la red de distribución de la población de Entre Ríos se encuentran dentro de los valores aceptables por la NB 512 correspondiente a los parámetros mínimos de consumo humano.

Desde el punto de vista Microbiológico se obtuvo un resultado de **74 UFC/100ml** en estiaje (mes de Septiembre) y un valor de **0 UFC/100ml** en época de lluvia (mes de Diciembre) estos resultados pertenecen al grifo del domicilio de la familia Lisarazu en el barrio Cañaveral.

En el domicilio de la señora Eduarda Quispe ubicado en el barrio Banda Mealla mediante el análisis Microbiológico se obtuvo un resultado de **65 UFC/100ml** en la época de estiaje (mes de Septiembre), y un resultado de **0 UFC/100ml** en la época de lluvia (mes de Diciembre). Con respecto a la NB 512 el resultado de **65 UFC/100ml** en el mes de septiembre se encuentra por encima del valor máximo aceptable.

Por lo que se concluye que según los resultados obtenidos en Laboratorio de las muestras tomadas en los tres puntos de muestreo, en las dos épocas del año podemos aseverar que existe mayor concentración de contaminantes en el mes de septiembre comparado al mes de diciembre. También podemos afirmar que si pueden ser consideradas las aguas del Rio Trancas como fuente de abastecimiento para el consumo de la población de Entre Ríos con previo tratamiento Microbiológico.