



**INFORME EJECUTIVO DE MUESTREO Y ANÁLISIS**  
**MPA-07-F-14-99 - Version 1 - 2017/10/20**

**FECHA  
INFORME  
09-07-2018**

**SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL**  
**INTERPRETACIÓN RESULTADOS PARÁMETROS RÍO TEJO 2018**

La actividad relacionada con la caracterización físico-química y bacteriológica del Río Tejo, se realizó por primera vez en el año 2017. Anteriormente, se consideraba un solo cuerpo de agua, que pertenecía al Río Algodonal, sin embargo es claro que su afluencia sobre este último, reduce las condiciones ambientales del río.

**ID1** : Bocatoma Acueducto La Tupia

**ID2**: 200 metros después del último vertimiento

**ID3**: 200 metros antes de la confluencia con el Río Algodonal

Temperatura: La temperatura del Río tejo aumenta desde el ID1 al ID2 (3,0 °C). Lo anterior, debido a la diferencia de altitud entre los dos puntos de muestreo, el parámetro tiene un comportamiento estable entre los puntos de muestreo y obedece a condiciones topográficas, del clima y altitud entre otros.

Conductividad Eléctrica: La conductividad eléctrica logra un aumento del ID 1= 283  $\mu\text{S/cm}$  al ID2 718  $\mu\text{S/cm}$  debido a la presencia de sales minerales y sustancias diversas que son vertidos en el cauce hídrico en su recorrido por el municipio de Ocaña. En el ID 3 se logra una disminución a 593  $\mu\text{S/cm}$ , sin embargo incide negativamente en términos ambientales sobre el Río Algodonal.

Oxígeno Disuelto: El Oxígeno Disuelto tiene un drástico comportamiento, desciende del ID1 de 5,45  $\text{mgO}_2/\text{l}$  a cero miligramos por litro (0,0  $\text{mgO}_2/\text{l}$ ) al llegar al ID2. Siguiendo su recorrido, llega hasta el ID3 y logra una leve recuperación (4,45  $\text{mg O}_2/\text{l}$ ). Lo óptimo sería que dicho valor estuviese en el rango 7,5+- 0,2.

Demanda Bioquímica de Oxígeno: El resultado de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) entre los ID1=0.871  $\text{mg/L}$  e ID2=207  $\text{mg/L}$ , evidencia el grado de contaminación del ID2 como consecuencia de la existencia de residuos domésticos y demás materia orgánica.

Demanda Química de Oxígeno: Las aguas residuales domésticas y sustancias tóxicas, son las responsables del incremento de la DQO en 17783% entre el ID1 y el ID2, considerado el punto crítico del cuerpo de agua.

Fósforo Total: El parámetro Fósforo Total (PT) en Río Tejo, se presenta en mayor proporción en el ID2= 1,46  $\text{mgP/L}$ , Dicho valor puede ser causado por la presencia de detergentes, fertilizantes y/o pesticidas. Dicho parámetro logra una mejoría al llegar al ID3, donde hay mayor caudal.

Nitrógeno Total: El valor del Nitrógeno Total determinado en el laboratorio para el ID1 fue de 0,852  $\text{mgN/l}$ , el ID2= 32,7  $\text{mgN/l}$  y el de ID3= 15,2  $\text{mgN/L}$ . Los valores correspondientes al ID1 e ID2 están fuera de los límites normales y registran cifras que permiten concluir sobre muy posible presencia de detergentes, residuos tóxicos, fertilizantes y/o pesticidas. Elementos desfavorables para cualquier cuerpo de agua y propio de aguas residuales con alto contenido de contaminación.

Coliformes Fecales: La cantidad detectada principalmente en el ID2 (25150000 NMP/100ml) demuestra el alto nivel de contaminación y alto riesgo para la comunidad asentada en su recorrido.