

### RESULTADO DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

<b>Lugar:</b> Juan de Mena
<b>Nombre:</b> Humedal
<b>Código:</b> Punto 1
<b>Fecha de toma de muestra:</b> 11/03/2024
<b>Coordenadas:</b> 21 J 511858-UTM 7247573

**Aspecto de la Muestra:** Líquido turbio con sólidos en suspensión.

**TABLA I: ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS**

Parámetros	Unidad	Métodos	Resultados	Resolución SEAM N.º 222/02	Conclusión
				Clase 2	
<b>pH</b>	Unidad de pH	4500-H + B. Método electrométrico	6,71	6,0-9,0	Cumple
<b>Temperatura</b>	°C	2550 B Métodos de laboratorio y de campo	32,3	Sin límite establecido	---
<b>OD (Oxígeno Disuelto)</b>	mg/L	4500-O G. Método de electrodo de membrana	<b>0,11</b>	≥5	<b>No Cumple</b>
<b>Conductividad</b>	µS/cm	2510 B. Método de laboratorio	578,3	Sin límite establecido	---
<b>STD (Sólidos Disueltos totales)</b>	mg/L	Método de electrodo	283,9	500	Cumple
<b>Turbidez</b>	UNT	2130 B. Método nefelométrico	78	100	Cumple
<b>DQO (Demanda Química de Oxígeno)</b>	mgO <sub>2</sub> /L	5220 D. Reflujo cerrado, método colorimétrico	477	Sin límite establecido	---
<b>DBO<sub>5</sub>, 20°C (Demanda Bioquímica Oxígeno)</b>	mg O <sub>2</sub> /L	5210 B. Prueba DBO de 5 días.	<b>375</b>	<b>5</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Nitrógeno Total</b>	mg N/L	4500 N- B. Macro-kjeldahl -Método (2,6-Dimetilofenol)	<b>&gt;42</b>	<b>0,6</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Fosforo Total</b>	mg P/L	4500-P E. Método del ácido ascórbico	<b>&gt;1,100</b>	<b>0,05</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Nitrato</b>	mg N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L	Método de Ácido Cromotrópico	5,6	10	Cumple
<b>Nitrógeno Amoniacal</b>	mg NH <sub>3</sub> /L	Método de Salicilato	<b>&gt;12,2</b>	<b>0,02</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Nitritos</b>	mg N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /L	4500- NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B. Método colorimétrico	0,151	1,0	Cumple
<b>Sulfatos</b>	mg SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> /L	4500 SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> -E. Método Turbidimétrico	56	250	Cumple
<b>Sólidos Totales</b>	mg/L	2540 B. Sólidos totales secados a 103-105 °C	501	Sin límite establecido	---

**TABLA II: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS**

Parámetros	Unidad	Métodos	Resultados	Resolución SEAM N.º 222/02	Conclusión
				Clase 2	
<b>Coliformes Totales</b>	NMP/100 mL	Metodología Colilert	<b>&gt;2.419.600</b>	<b>1000**</b>	<b>No Cumple</b>
<b>E. Coli</b>	NMP/100 mL	Metodología Colilert	<b>18.500</b>	<b>200*</b>	<b>No Cumple</b>

\*no deberán ser excedidos en el límite de 200 coliformes fecales (E. Coli) por 100 mL en 80% o más de por lo menos 5 muestras mensuales recolectado en cualquier mes.

\*\*no deberán ser excedidos en el límite de 1000 coliformes por 100 mL en 80% o más de por lo menos 5 muestras mensuales.



### RESULTADO DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

<b>Lugar:</b> Juan de Mena
<b>Nombre:</b> Humedal
<b>Código:</b> Punto 2
<b>Fecha de toma de muestra:</b> 11/03/2024
<b>Coordenadas:</b> 21 J 511871-UTM 7247588

**Aspecto de la Muestra:** Líquido turbio con sólidos en suspensión.

**TABLA I: ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS**

Parámetros	Unidad	Métodos	Resultados	Resolución SEAM N.º 222/02	Conclusión
				Clase 2	
<b>pH</b>	Unidad de pH	4500-H + B. Método electrométrico	6,89	6,0-9,0	Cumple
<b>Temperatura</b>	°C	2550 B Métodos de laboratorio y de campo	31,7	Sin límite establecido	---
<b>OD (Oxígeno Disuelto)</b>	mg/L	4500-O G. Método de electrodo de membrana	<b>0,09</b>	≥5	<b>No Cumple</b>
<b>Conductividad</b>	µS/cm	2510 B. Método de laboratorio	1.395	Sin límite establecido	---
<b>STD (Sólidos Disueltos totales)</b>	mg/L	Método de electrodo	<b>684,2</b>	<b>500</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Turbidez</b>	UNT	2130 B. Método nefelométrico	96	100	Cumple
<b>DQO (Demanda Química de Oxígeno)</b>	mgO <sub>2</sub> /L	5220 D. Reflujo cerrado, método colorimétrico	1.225	Sin límite establecido	---
<b>DBO<sub>5, 20°C</sub> (Demanda Bioquímica Oxígeno)</b>	mg O <sub>2</sub> /L	5210 B. Prueba DBO de 5 días.	<b>778</b>	<b>5</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Nitrógeno Total</b>	mg N/L	4500 N- B. Macro-kjeldahl -Método (2,6-Dimetilofenol)	<b>&gt;42</b>	<b>0,6</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Fosforo Total</b>	mg P/L	4500-P E. Método del ácido ascórbico	<b>&gt;1,100</b>	<b>0,05</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Nitrato</b>	mg N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L	Método de Ácido Cromotrópico	4,5	10	Cumple
<b>Nitrógeno Amoniacal</b>	mg NH <sub>3</sub> /L	Método de Salicilato	<b>&gt;12,2</b>	<b>0,02</b>	<b>No Cumple</b>
<b>Nitritos</b>	mg N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /L	4500- NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B. Método colorimétrico	0,274	1,0	Cumple
<b>Sulfatos</b>	mg SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> /L	4500 SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> -E. Método Turbidimétrico	73	250	Cumple

<b>Sólidos Totales</b>	mg/L	2540 B. Sólidos totales secados a 103-105 °C	784	Sin límite establecido	---
------------------------	------	--	-----	------------------------	-----

**TABLA II: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS**

Parámetros	Unidad	Métodos	Resultados	Resolución SEAM N.º 222/02	Conclusión
				Clase 2	
<b>Coliformes Totales</b>	NMP/100 mL	Metodología Colilert	<b>&gt;2.419.600</b>	<b>1000**</b>	<b>No Cumple</b>
<b>E. Coli</b>	NMP/100 mL	Metodología Colilert	<b>191.800</b>	<b>200*</b>	<b>No Cumple</b>

\*no deberán ser excedidos en el límite de 200 coliformes fecales (E. Coli) por 100 mL en 80% o más de por lo menos 5 muestras mensuales recolectado en cualquier mes.

\*\*no deberán ser excedidos en el límite de 1000 coliformes por 100 mL en 80% o más de por lo menos 5 muestras mensuales.



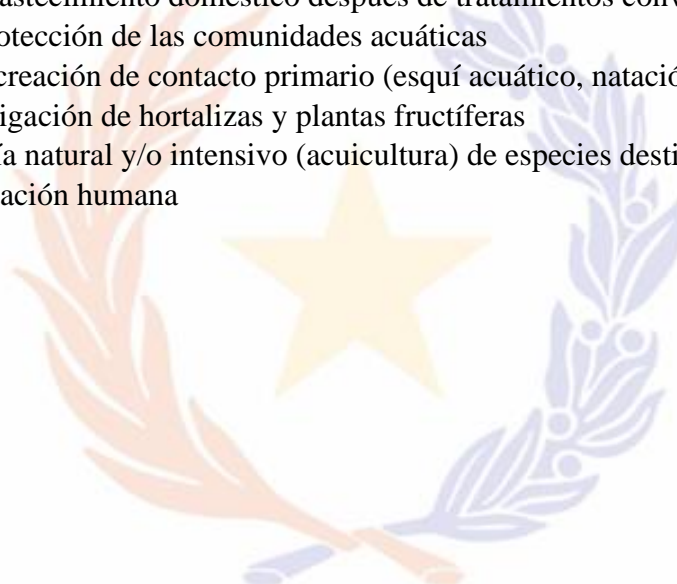
### **RECOMENDACIÓN:**

No se recomienda el uso del agua para baño y para consumo humano sin previo tratamiento de los puntos muestreados del Humedal de la localidad de Juan de Mena ya que los resultados de análisis de calidad de agua **NO SE AJUSTAN A LOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN N° 222/02 DE CALIDAD DE AGUA PARA CLASE 2.**

### **RESOLUCIÓN SEAM N.º 222/02**

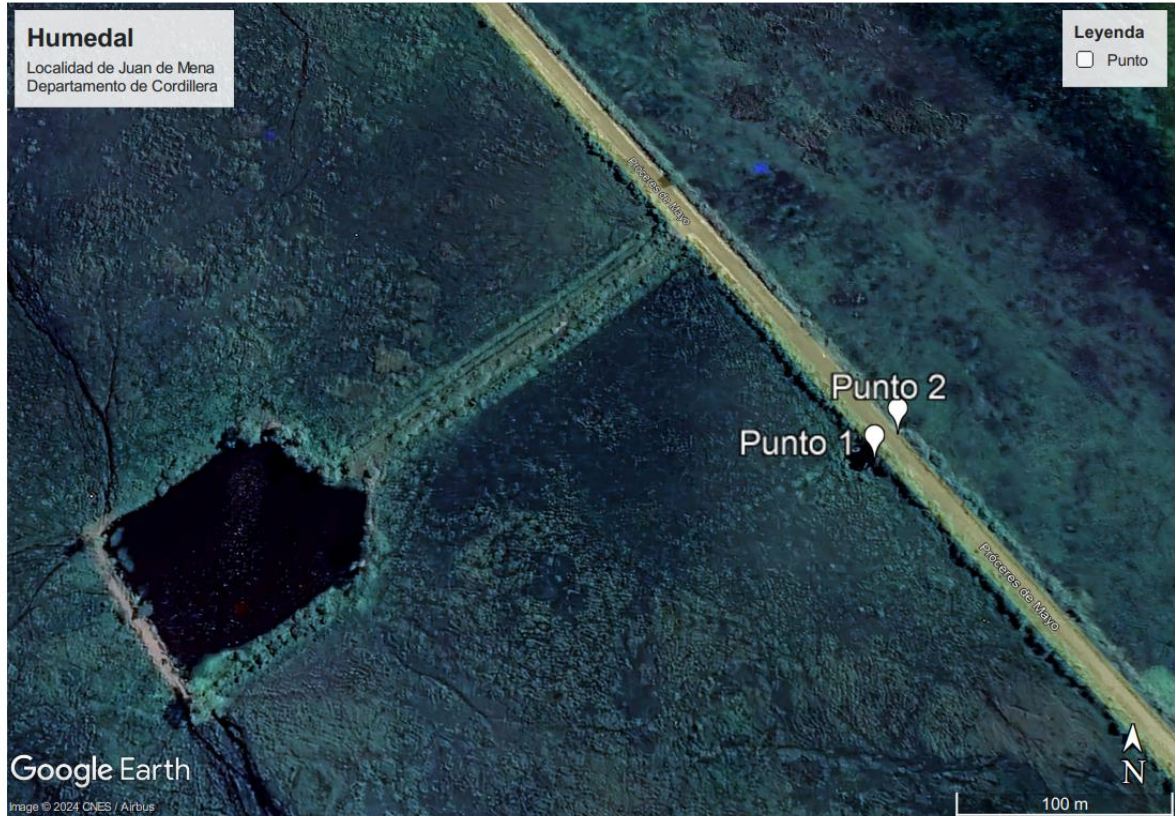
#### **CLASE 2:** Aguas Destinadas:

- a) Para abastecimiento domestico después de tratamientos convencionales
- b) Para protección de las comunidades acuáticas
- c) Para recreación de contacto primario (esquí acuático, natación)
- d) Para irrigación de hortalizas y plantas fructíferas
- e) Para cría natural y/o intensivo (acuicultura) de especies destinadas para la alimentación humana





**PUNTO GEORREFERENCIADO EN COORDENADAS UTM DE TOMA DE  
MUESTRA AGUA DEL HUMEDAL DE LA LOCALIDAD DE JUAN DE MENA.**



**DOCUMENTOS FOTOGRÁFICOS**

**Análisis in situ y toma de muestra de agua del Humedal de la Localidad de Juan de Mena.**



