



Paciente: **AGUAS DEL COLORADO SAPEM**  
 Derivador:

Protocolo N° 4-22726  
 Fecha: **30 de abril de 2015**

PGIDAC02-AS Rev: 01

Página: 1

#### DATOS DE LA MUESTRA

Material examinado ..... : Agua cruda  
 Sitio de extracción ..... : Cámara de carga  
 Fecha y Hora de extracción ..... : 28/04/2015 13:08 h  
 Motivo del Análisis ..... : Control de calidad  
 Domicilio ..... : Planta Potabilizadora- Pichi Mahuida  
 Responsable de extracción ..... : Mariano Gonzalez  
 Solicitante..... : Mariano Gonzalez- Aguas del Colorado SAPEM  
 Fecha recepción de muestra ..... : 29/04/2015

Fecha de Finalización del Análisis .. : 18/05/2015

#### ANALISIS FISICO QUIMICO PARA AGUA

Color ..... : menor que 5 U Pt-Co  
 Método: (SMWaW 2120-B)  
 Olor ..... : Inodora  
 Método: (SMWaW 2150-B)  
 Turbiedad ..... : 18 UNT  
 Método: (SMWaW 2130-B)  
 pH..... : 7,8  
 Método: (SMWaW 4500-B)  
 Conductividad..... : 1276 µS/cm  
 Método: (SMWaW 2510-B)  
 Sólidos Disueltos Totales ..... : 638 mg/l  
 Método: Electroanalítico  
 Dureza Total (en CaCo3) ..... : 347 mg/l  
 Método: (SMWaW 2340-C)  
 Cloruros (en Cl) ..... : 186 mg/l  
 Método: (SMWaW 4500-B)  
 Sulfatos(en SO4)..... : 200 mg/l  
 Método: (SMWaW 4500-E)  
 Nitratos (en NO3) ..... : menor que 1 mg/l  
 Método: (EFM)  
 Nitritos (en NO2)..... : menor que 0,025 mg/l  
 Método: (SMWaW 4500-B)  
 Amonio ..... : menor que 0,02 mg/l  
 Método: (SMWaW 4500-F)  
 Calcio ..... : 120 mg/l  
 Método: (SMWaW 3500-D)  
 Magnesio ..... : 11,7 mg/l  
 Método: (SMWaW 3500-E)  
 Sodio ..... : 114 mg/l  
 Método: (SMWaW 3500-D)  
 Arsénico ..... : menor que 0,01 mg/l  
 Método: (Colorimétrico)  
 Flúor ..... : 0,5 mg/l  
 Método: (SMWaW 4500-D)  
 Alcalinidad Bicarbonatos ..... : 67 mg/l  
 Método: (SMWaW 2320-B)

Hierro Total..... : 0,40 mg/l  
 Método: (SMWaW 3500-D)

Cianuros..... : menor que 0,01 mg/l

Método: (SMWaW 4500-E)

---

**Manganeso** ..... : menor que 0,05 mg/l

Método: (SMWaW 3030-3500 D)

---

**Antimonio** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Aluminio** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Boro** ..... : 0,074 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Cadmio** ..... : menor que 0,005 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Zinc** ..... : menor que 0,05 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Cobre** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Cromo** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Mercurio** ..... : menor que 0,001 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Níquel** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Plata** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Plomo** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Selenio** ..... : menor que 0,010 mg/l

Método: ICP-AES - Espectroscopía de emisión de plasma acoplado inductivamente

Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Trihalometanos** ..... : No detectable

Método: (GC-ECD Gas Chromatography - Electron Capture Detec)

Límites de detección ..... : 10 ppb

Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

---

**Compuestos orgánicos volátiles** ..... : menor que 0,10 mg/l

Método: (Cromatografía gaseosa con detectores FID/MS)

---

**PAH's - Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.**


---

**Naftaleno** ..... : NO DETECTABLE
**Acenaftileno** ..... : NO DETECTABLE**Acenafteno** ..... : NO DETECTABLE**Fluoreno** ..... : NO DETECTABLE**Fenantreno** ..... : NO DETECTABLE

Antraceno..... : NO DETECTABLE  
 Fluoranteno..... : NO DETECTABLE  
 Pireno..... : NO DETECTABLE  
 Benzo (a) Antraceno..... : NO DETECTABLE  
 Criseno..... : NO DETECTABLE  
 Benzo (b) Fluoranteno.... : NO DETECTABLE  
 Benzo (k) Fluoranteno.... : NO DETECTABLE  
 Benzo (a) Pireno..... : NO DETECTABLE  
 Dibenzo (a;h) Antraceno.. : NO DETECTABLE  
 Benzo (ghi) Perileno..... : NO DETECTABLE  
 Indeno (1,2,3-cd) Pireno. : NO DETECTABLE  
 Límite de detección: 10 ppb  
 Método: Cromatografía gaseosa con detectores FID/MS  
 Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

**Determinación de BTEX**

(Benceno-Tolueno-Etilbenceno-Xileno)

Benceno..... : NO DETECTABLE  
 Tolueno..... : NO DETECTABLE  
 Etilbenceno..... : NO DETECTABLE  
 Xileno..... : NO DETECTABLE  
 Límite inferior de detección: 10 ppb  
 Método: Cromatografía gaseosa con detectores FID/MS  
 Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

Hidrocarburos Totales..... : menor que 5 mg/l  
 Método: (E.G.Hexano-MTBE)

**PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS****Instrumentación analítica: Cromatografía Gaseosa Detector ECD**

Aldrin ..... NO DETECTABLE  
 Alpha- BHC ..... NO DETECTABLE  
 Beta-BHC ..... NO DETECTABLE  
 Delta-BHC ..... NO DETECTABLE  
 Dieldrin ..... NO DETECTABLE  
 Endosulfan I ..... NO DETECTABLE  
 Endosulfan II ..... NO DETECTABLE  
 Endosulfan sulfate ..... NO DETECTABLE  
 Endrin ..... NO DETECTABLE  
 Endrin Aldehyde ..... NO DETECTABLE  
 Gama-BHC ..... NO DETECTABLE  
 Heptachlor ..... NO DETECTABLE  
 Heptachlor Epoxide ..... NO DETECTABLE  
 4,4'- DDD ..... NO DETECTABLE  
 4,4'-DDE ..... NO DETECTABLE  
 4,4' - DDT ..... NO DETECTABLE  
 Límite de detección ..... : 0,001 mg/l  
 Nota: Práctica derivada a Red A.L.A.C.

Detergentes ..... : menor que 0,01  
 Método: (SMWaW 5540-C)

NOTA : Muestra no extraída por personal del laboratorio. Éste no es el método de extracción utilizado y/o la real procedencia de la muestra. Los resultados sólo están relacionados con la muestra ensayada. El laboratorio no se responsabiliza por el destino que el Cliente le dé a su no aceptación por algún Ente y/o Autoridad de Control.

DAC  
 ANGEL JORGE ROSSMAN  
 BIOQUÍMICO  
 W.P.R.N. 165

