


 Paciente: **AGUAS DEL COLORADO SAPEM**
 Doctor:

 Protocolo N° **4-23951**
 Fecha: **5 de diciembre de 2015**

Página: 1

DATOS DE LA MUESTRA

 Material examinado : Agua cruda
 Sitio de extracción : Cámara de carga
 Fecha y Hora de extracción : 03/12/2015 13:00 h
 Motivo del Análisis : Control de calidad
 Domicilio : Planta potabilizadora- Pichi Mahuida
 Responsable de extracción : Diego Galván
 Solicitante..... : Mariano Gonzalez- Aguas del Colorado SAPEM
 Fecha recepción de muestra : 05/12/2015

Fecha de Finalización del Análisis .. : 24/12/2015

ANALISIS FISICO QUIMICO PARA CONSUMO HUMANO

 Color : menor que 5 U Pt-Co
 Método: (SMWaW 2120-B)
 Olor : Inodora
 Método: (SMWaW 2150-B)
 Turbiedad : 19 UNT
 Método: (SMWaW 2130-B)
 pH..... : 7,9
 Método: (SMWaW 4500-B)
 Conductividad..... : 1290 µS/cm
 Método: (SMWaW 2510-B)
 Sólidos Disueltos Totales : 670 mg/l
 Método: Electroanalítico
 Dureza Total (en CaCo3) : 349 mg/l
 Método: (SMWaW 2340-C)
 Cloruros (en Cl) : 180 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-B)
 Sulfatos (en SO4) : 240 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-E)
 Nitratos (en NO3) : 5 mg/l
 Método: (EFM)
 Nitritos (en NO2) : menor que 0,025 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-B)
 Amonio : 0,02 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-F)
 Calcio : 77 mg/l
 Método: (SMWaW 3500-D)
 Magnesio : 38,2 mg/l
 Método: (SMWaW 3500-E)
 Sodio : 104 mg/l
 Método: (SMWaW 3500-D)
 Arsénico : menor que 0,01 mg/l
 Método: (Colorimétrico)
 Flúor : 0,4 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-D)
 Alcalinidad Bicarbonatos : 87 mg/l
 Método: (SMWaW 2320-B)
 Cloro Residual Activo..... : menor que 0,1 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-G)

Hierro Total..... : menor que 0,05 mg/l

Método: (SMWaW 3500-D)

Manganeso : menor que 0,05 mg/l

Método: (SMWaW 3030-3500 D)

Hidrocarburos Totales : menor que 5,0 mg/l

Método: TNRCC 1005 - Cromatografía GC/FID

Límite de detección: 5 mg/l

Detergentes : menor que 0,025 mg/l

Método: (SMWaW 5540-C)

Cianuros : menor que 0,01 mg/l

Método: (SMWaW 4500-E)

Compuestos orgánicos volátiles : NO DETECTABLE

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

Limite inferior de detección:10 ppb

Método:Cromatografía gaseosa con detectores FID/MS

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

Trihalometanos : 14 ug/l

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

Limites de detección : 10 ug/l

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

PLAGUICIDAS ORGANOCOLORADOS**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
Limite de detección	: 0,010 mg/l

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

PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS

Instrumentación analítica: Cromatografía Gaseosa Detector NPD

Dimethoate	: NO DETECTABLE
Disulfoton	: NO DETECTABLE
Famphur	: NO DETECTABLE
Methyl Parathion	: NO DETECTABLE
O,O,O,-Triethylphosphorothioate	: NO DETECTABLE
Parathion	: NO DETECTABLE
Phorate	: NO DETECTABLE
Sulfotep	: NO DETECTABLE
Thionazin	: NO DETECTABLE
Diazinon	: NO DETECTABLE
Fenitrothion	: NO DETECTABLE
Clorpirifos Etil	: NO DETECTABLE
Límites de Detección	: 0,010 mg/l

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

Plomo

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

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

Antimonio

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

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

Aluminio

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

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

Boro.....

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

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

Cadmio

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

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

Zinc

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

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

Cobre

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

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

Cromo

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

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

Mercurio.....

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

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

Níquel.....

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

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

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.

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.

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

Protocolo validado y firmado digitalmente.


D A C
ANGEL JORGE ROSSMAN
BIOQUÍMICO
M.P.R.N. 165