


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

 Protocolo N° **4-24828**
 Fecha: **21 de abril de 2016**

Página: 1

DATOS DE LA MUESTRA

 Material examinado : Agua Cruda
 Sitio de extracción : Camara de Carga
 Fecha y Hora de extracción : 18/04/2016 15:55 h
 Motivo del Análisis : Control de Calidad
 Domicilio : Planta Potabilizadora Pichi Mahuida
 Responsable de extracción : Diego Galvan
 Solicitante..... : Aguas del Colorado SAPEM
 Fecha recepción de muestra : 21/04/2016

Fecha de Finalización del Análisis .. : 10/05/2016

ANALISIS FISICO QUIMICO PARA CONSUMO HUMANO

 Color : 5 U Pt-Co
 Método: (SMWaW 2120-B)
 Olor : Inodora
 Método: (SMWaW 2150-B)
 Turbiedad : 46 UNT
 Método: (SMWaW 2130-B)
 pH..... : 7,6
 Método: (SMWaW 4500-B)
 Conductividad..... : 1137 µS/cm
 Método: (SMWaW 2510-B)
 Sólidos Disueltos Totales : 568 mg/l
 Método: Electroanalítico
 Dureza Total (en CaCo3) : 337 mg/l
 Método: (SMWaW 2340-C)
 Cloruros (en Cl) : 182 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-B)
 Sulfatos(en SO4)..... : 275 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 : 0,05 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-F)
 Calcio : 112 mg/l
 Método: (SMWaW 3500-D)
 Magnesio : 14,0 mg/l
 Método: (SMWaW 3500-E)
 Sodio : 94 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 : 72 mg/l
 Método: (SMWaW 2320-B)
 Cloro Residual Activo..... : menor que 0,1 mg/l
 Método: (SMWaW 4500-G)

Hierro Total..... : 0,65 mg/l

Método: (SMWaW 3500-D)

Manganeso : menor que 0,05 mg/l

Método: (SMWaW 3030-3500 D)

Hidrocarburos Totales : NO DETECTABLE

Método: TNRCC 1005 - Cromatografía GC/FID

Límite de detección: 5 mg/l

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

Detergentes : 0,03 mg/l

Método: (SMWaW 5540-C)

Cianuros : 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

Límite inferior de detección:10 ug/l

Método:Cromatografía gaseosa con detectores FID/MS

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

Trihalometanos : 26 ug/l

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

Límites de detección : 10 ug/l

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

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 sulfato	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	:1 ug/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	: 1 ug/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..... : 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.


Selenio..... :Menor que 10 ug/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