UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL VILLA MARIA
Laboratorio de la Red Oficial de SENASA
Registro Nacional de Laboratorio Reconocidos LR0025
Certificado por Norma de Sistemas de Gestión ISO 9001:2015

Av. Universidad 450 -5900 Villa María- Córdoba Tel: 0353-4537500 – Interno 201

ANALISIS FISICO QUIMICO DE AGUAS

Solicitante: Cooperativa 15 de Mayo Ltda.
Domicilio: Buenos Aires 792 – Villa María
Análisis de: Agua N° 12394/1
Fecha de Extracción: 16/11/2020 **Fecha de Recepción:** 16/11/2020
Condiciones de llegada: Buenas **Extraídas por:** El Solicitante
Lugar de Muestreo: Alem 334
Muestra conservada: ***SI*** **Método:** Refrigeración

DETERMINACION	METODO EMPLEADO	VALORES (Expresados en mg/l)		
		Permitidos(*)		Encontrados
		Valor Aconsejable	Limite Tolerable	
Color (UC)	APHA - 2120 B	6 UC	15 UC	<2
Olor	APHA - 2150	No ofensivo para la mayoría de los usuarios	------	Sin olores extraños
Turbiedad (UNT)	APHA - 2130 A y B	1	2	0,17
PH a 20° C	APHA - 4500-H^+ A y B	6,5 - 8,5 (±0,5)	6,5 - 8,5 (±0,5)	8,10
Conductividad a 20° C(µS/cm)	APHA - 2510 A y B	------	------	625
Sólidos disueltos totales	APHA - 2520 A y B	50 - 1000	2000	408
Alcalinidad Total ($CaCO_3$)	APHA - 2320 A y B	------	------	251
Carbonatos en ($CO_3^=$)	APHA - 2320 A y B	------	------	0
Bicarbonatos en (HCO_3^-)	APHA - 2320 A y B	------	------	153
Dureza Total ($CaCO_3$)	APHA - 2340 C	80 - 200	500	73
Calcio (Ca^{++})	APHA - 3500-Ca A y B	------	------	16
Magnesio (Mg^{++})	APHA - 3500-Mg A y B	------	------	8
Cloruro (Cl^-)	APHA - 4500-Cl^- B	250	400	26
Sulfato ($SO_4^=$)	APHA - 4500-$SO_4^=$ E	250	400	48
Nitrato (NO_3^-)	APHA - 4500-NO_3^- B	------	45	7
Nitrito (NO_2^-)	APHA- 4500-NO_2^- B	------	0,1	<0,005
Amoníaco (NH_4^+)	APHA- 4500-NH_3 A y B	------	------	<0,05
Fluoruro (F^-)	APHA - 4500-F^- A y D	------	1,7	1,2
Arsénico	APHA - 3500-As A y B(#)	------	0,050	0,030
Cloro Residual (Cl_2)	APHA - 4500-Cl G	-------	Min 0,2 a 0,5	0,4

OBSERVACIONES:-

Referencias**: mg/l**: miligramos por litro. **APHA**: Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 21st Edition 2005.**(#)APHA**: Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 17th.**UC**= Unidades de Color en la escalaPlatino-Cobalto. **UNT** = Unidades Nefelométricas de Turbiedad. **µS/cm** = microSiemens/cm.
(*)Límites establecidos por Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida, Resolución 174/2016.
Extracción de muestras: En el caso de muestras extraídas por **el solicitante**, el **Lugar de Muestreo** corresponde a lo declarado por el mismo y este Laboratorio no asume ninguna responsabilidad sobre aspectos relacionados con la extracción de la muestra.
En el caso de muestras extraídas por **el laboratorio**, se realiza según APHA 1060 A, B y C, y de acuerdo a Normas de Calidad y Control de Aguas para Bebida- Año 2016- Sección 2- Toma y preservación de muestras, y su cadena de custodia queda asentada en el Registro Interno del Laboratorio RS-006 Acta de Toma de muestra.
ADVERTENCIA: Las observaciones e interpretación de los resultados se refieren exclusivamente a la muestra presentada para su evaluación analítica. Este laboratorio no se hace responsable del uso final de la información suministrada.

Fecha,24/11/2020

Nota: La firma institucional avala que el firmante técnico pertenece a la institución.

MARIN Graciela Nilda

Firmado digitalmente por MARIN Graciela Nilda
Fecha: 2020.11.25 12:15:50 -03'00'

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL VILLA MARIA
Laboratorio de la Red Oficial de SENASA
Registro Nacional de Laboratorio Reconocidos LR0025
Certificado por Norma de Sistemas de Gestión ISO 9001:2015
Av. Universidad 450 -5900 Villa María- Córdoba Tel: 0353-4537500 – Interno 201

ANALISIS MICROBIOLOGICO DE AGUA

Solicitante: Cooperativa 15 de Mayo Ltda.
Domicilio: Buenos Aires 792 – Villa María
Fecha de Extracción: 16/11/2020 **Fecha de Recepción:** 16/11/2020
Condiciones de llegada: Buenas **Extraídas por:** El Solicitante
Muestra conservada: ***SI***
Método: Refrigeración

Análisis N°	Muestra N°	Lugar de muestreo
12394	2	Alem 334

PARÁMETRO	(#)LIMITE TOLERABLE Método de Análisis		RESULTADOS MUESTRAS	METODO DE EXAMEN
	Tubos Múltiples	***Membranas Filtrantes***	**2**	
Coliformes Totales	<2.2 NMP/100mL	(cero) en 100mL	<2	Tubos múltiples. APHA. 9221/A-B
EscherichiaColi	<2.2 NMP/100mL	(cero) en 100mL	0	ISO 9308 – Filtración por Membrana.
Pseudomonas aeruginosas	Ausencia en 100 mL	(cero) en 100mL	Ausencia	Tubos múltiples. APHA. 9213/F
	Recuento en Placa			
Bacterias Aerobias Heterotróficas	100 UFC/mL		2	Agar Plate Count 48 hs. a35°C.+/- 1°C. APHA 9215/A-B

OBSERVACIONES:-

Referencias:
APHA: Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 23st Edition 2017.**UFC**: Unidades formadoras de colonias. **NMP/100mL**: Número más probable por cada 100 ml.
(#)Límites establecidos por Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida, Resolución 174/2016.
Extracción de muestras: En el caso de muestras extraídas por **el solicitante**, el **Lugar de Muestreo** corresponde a lo declarado por el mismo y este Laboratorio no asume ninguna responsabilidad sobre aspectos relacionados con la extracción de la muestra.
En el caso de muestras extraídas por **el laboratorio**, se realiza según APHA 1060 A, B y C, y de acuerdo a Normas de Calidad y Control de Aguas para Bebida- Año 2016- Sección 2- Toma y preservación de muestras, y su cadena de custodia queda asentada en el Registro Interno del Laboratorio RS-006 Acta de Toma de muestra.
ADVERTENCIA: Las observaciones e interpretación de los resultados se refieren exclusivamente a la muestra presentada para su evaluación analítica. Este laboratorio no se hace responsable del uso final de la información suministrada.

Fecha 24/11/2020

Nota: La firma institucional avala que el firmante técnico pertenece a la institución.

MARIN Graciela Nilda

Firmado digitalmente por MARIN Graciela Nilda
Fecha: 2020.11.25 12:16:06 -03'00'

Firmado digitalmente por: CORREA Daniel Nicolas
Fecha y hora: 21.12.2020 10:55:04