



LABORATORIO MUNICIPAL CARTAGENA

CARTERA DE SERVICIOS ANALÍTICOSHoja 1 de 5
Rev 20
Fecha 10/03/24**PARÁMETROS individuales, TÉCNICAS, procedimientos y productos objeto de ANÁLISIS. Anexo Técnico 18**

PARÁMETROS Físico Químicos	TECNICAS	Procedimientos	Producto
Alcalinidad total	Volumetría automática	(*)PNT-Q-20	(*)Consumo (*)Continetales
Aluminio	Espectrometría	(*)PNT-Q-07	Consumo Continetales
Amoniacó(ión amonio)	Espectrometría	(*) PNT-Q-05	(*)Consumo (*)Continetales
	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-31	(*)Consumo_Continetales (a)Residuales
Bicarbonatos	Volumetría automática	(*)PNT-Q-20	(*)Consumo (*)Continetales
Boro	Espectrometría	(*)PNT-Q-27	Consumo Continetales
Calcio	Volumetría	(*)PNT-Q-21	Consumo Continetales
	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-31	(a)Consumo_(a)Continetales (a)Residuales
Carbonatos	Volumetría automática	(*)PNT-Q-20	(*)Consumo (*)Continetales
Cloro residual combinado	Espectrometría	(a)PNT-Q-10	(a)Consumo (a)Continetales
Cloro residual libre	Espectrometría	(a) PNT-Q-10	(a)Consumo (a)Continetales
Cloro total	Espectrometría	(a) PNT-Q-10	(a)Consumo (a)Continetales
Cloruros	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-30	(a)Consumo_(a)Continetales_ Marinas_(*)Residuales
Color	Espectrometría	(*) PNT-Q-15	Consumo_Continetales
Conductividad	Electrometría	(a) PNT-Q-02	(a)Consumo_(a)Continetales_ (a)Marinas_(a)Residuales
D.B.O.5	Respirometría	(a) PNT-Q-03	(a)Residuales
D.Q.O.	Reflujo cerrado	(a) PNT-Q-04	(a)Residuales
Dureza total	Cálculo (2 parámetros)	(a)PNT-Q-31	(a)Consumo_(a)Continetales
Fluoruros	HPLC-Conductividad		(a)Consumo_(a)Continetales_

		(a)PNT-Q-30	(*)Marinas_ (*)Residuales
Fosfatos (ortofosfatos)	Espectrometría	(*)PNT-Q-23	Consumo_ Continentales_ Marinas_ Residuales
	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-30	(a)Consumo_(a)Continentales_ (*)Marinas_ (*)Residuales
Fósforo total	Espectrometría	(*) PNT-Q-23	Consumo_ Continentales_ Marinas_ Residuales
Hierro	Espectrometría	(*)PNT-Q-09	Consumo_ Continentales
Indice de Langelier	Cálculo (5 parámetros)	(*)PNT-Q-20	Consumo_ Continentales
	Volumetría	(*)PNT-Q-21	Consumo_ Continentales
Magnesio	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-31	(a)Consumo_(a)Continentales (a)Residuales
	Espectrometría	(*)PNT-Q-17	Consumo_ Continentales
Nitratos	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-30	(a)Consumo_(a)Continentales_ (*)Marinas_ (*)Residuales
	Espectrometría	(*)PNT.Q-22	Residuales
Nitrógeno amoniacal	Espectrometría	(*)PNT-Q-22	Residuales
Nitrógeno Kjeldahl	Espectrometría	(*)PNT-Q-22	Residuales
Nitrógeno orgánico	Espectrometría	(*)PNT-Q-22	Residuales
Nitrógeno total.	Espectrometría	(*)PNT-Q-22	Residuales
Olor.	Dilución	(*)PNT-Q-13	Consumo_ Continentales
Oxidabilidad (Materia orgánica)	Volumetría	(*)PNT-Q-25	Consumo_ Continentales
pH	Electrometría	(a) PNT-Q-01	(a)Consumo_(a)Continentales (a)Marinas_(a)Residuales
Potasio	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-31	(a)Consumo_(a)Continentales_ (*)Marinas_ Residuales
Residuo seco	Gravimetría	(*)PNT-Q-28	Residuales
Salinidad	Cálculo (1parametro)	(*)PNT-Q-26	Consumo_ Continentales_ Marinas_ Residuales
Sodio	HPLC-Conductividad	(a)PNT-Q-31	(a)Consumo_(a)Continentales (a)Residuales
Sól. Sedimentables.	Decantación	(*)PNT-Q-24	Residuales
Sólidos en Suspensión	Gravimetría	(a) PNT-Q-08	(a)Residuales
Sulfatos	HPLC-Conductividad		

		(a) PNT-Q-30	(a)Consumo_(a)Continetales_ (*)Marinas_(*)Residuales
Turbidez	Nefelometría	(a) PNT-Q-11	(a)Consumo_(a)Continetales_ (a)Marinas_(a)Residuales
Sabor	Dilución	(*)PNT-Q-14	Consumo
Temperatura	Termometría	(*)PNT-Q-29	Consumo_Continetales Marinas_Residuales
PARÁMETROS Microbiológicos	TECNICAS	Procedimientos	Producto
Bacterias aerobias a 22°C	Siembra	(a)UNE-EN-ISO 6222	(a)Consumo_(a)Continetales
Bacterias aerobias a 37°C	Siembra	(a)UNE-EN-ISO 6222	(a)Consumo_(a)Continetales
Coliformes fecales	Filtración membrana	(*)PNT-M-12	Consumo_Continetales_ Marinas_Residuales
Coliformes totales	Filtración membrana	(a) PNT-M-01	(a)Continetales no tratadas (*)Marinas_(*)Residuales
		(a)UNE-EN 9308 -1	(a)Consumo_(a)Continetales tratadas
Escherichia coli	Filtración membrana	(a) PNT-M-02	(a)Continetales no tratadas_ (a)Marinas_(a)Residuales
		(a)UNE-EN 9308 -1	(a)Consumo_(a)Continetales tratadas
Cl. Perfringens	Filtración membrana	(a)UNE-EN-ISO 14189	(a)Consumo_(a)Continetales
Enterococos.	Filtración membrana	(a) PNT-M-05	(a) Consumo_(*)Continetales_ (a)Marinas_(*)Residuales
		(a) UNE-EN ISO 7899-2	(a) Consumo
Streptococos fecales.	Filtración membrana	(*) PNT-M-11	Consumo_Continetales _Marinas_Residuales
Pseudomonas aeruginosa.	Filtración membrana	(a)PNT-M-06	(a)Consumo_(a)Continetales
Salmonella spp	Filtración membrana	(*)PNT-M-10	Residuales
Staphylococcus aureus	Filtración membrana	(*)PNT-M-09	Consumo_Continetales
Legionella pneumophila (cultivo)	Filtración membrana	(*)PNT-M-14	Consumo_Continetales

(a) Alcance acreditado por ENAC con acreditación nº 586/ LE 1245

(*) Parámetro no incluidos en el Alcance de la Acreditación por ENAC

PARÁMETROS AGRUPADOS POR TIPOS DE ANÁLISIS, NORMATIVA QUE APLICA:

Normativa	Tipo- Denominación
RD 3/2023	1-INDICE DE LANGELEIER (agresividad): Carbonato, Bicarbonatos, pH, Calcio, Conductividad, Tª
RD 3/2023	2-CONTROL RED: Color_ Olor_ Sabor_ Turbidez_ Conductividad _pH_ Amonio_ Cloro residual libre, combinado y total_ Col.Totales_ E.coli
RD 3/2023	3-CONTROL DEPÓSITO: Color_ Olor_ Sabor_ Turbidez_ Conductividad_ pH_ Amonio_ Cloro residual libre combinado y total_ Bacterias aerobias 22º_ Clostridium perfringens_ Col Totales_ E.Coli
RD 3/2023	4-CONTROL GRIFO CONSUMIDOR: Color_ Olor_ Sabor_ Turbidez_ Conductividad_ pH_ Amonio_ Cloro residual libre , combinado y total_ Aluminio_ Hierro_ Col Totales_ E.coli
RD 3/2023	5-CONTROL MICROBIOLÓGICO AGUAS DE CONSUMO: Gérmenes aerobios a 22ºC_Col totales_ E.coli_ Enterococo_ Costridium perfringens
RD 1074/2002	6-CONTROL FISICOQUÍMICO AGUAS ENVASADAS: Color_ Olor_ Turbidez_ Conductividad _pH_ Amonio_ Cloruro_ Oxidabilidad_ Sulfato
RD 104/2002	7-CONTROL MICROBIOLÓGICO AGUAS ENVASADAS: Gérmenes aerobios a 22ºC_ Gérmenes aerobios a 37ºC_ Col Totales_ E coli_ Clostridium sulfito reductores_ Pseudomonas aeruginosa
RD 742/2013	8 A-CONTROL FISICOQUÍMICO AGUAS PISCINAS: Turbidez_ pH_ Cloro residual libre y combinado
RD 742/2013	9-CONTROL MICROBIOLÓGICO AGUAS PISCINAS: E-Coli_ Pseudomona aeruginosa
RD 1341/2007	10-CONTROL MICROBIOLÓGICO AGUAS DE BAÑO: E coli_ Enterococo
Carm D 16/1999	11-CONTROL FISICOQUÍMICO DE VERTIDOS: Conductividad_ pH_ DBO5_ DQO_ Sólidos Suspensión
RD 509/1996	12-CONTROL FISICOQUÍMICO EDAR'S: Conductividad_ pH_ DBO5_ DQO_ Sólidos en suspensión_ Fósforo Total_ Nitrógeno Total
	13- CONTROL FISICOQUÍMICO AGUA RESIDUAL 1: Conductividad_ pH_ DBO5_ DQO_ Fósforo Total_ Nitrógeno kjeldahl_ Sólidos Sedimentables_ Sólidos en Suspensión
RD 1085/2024	14-CONTROL AGUAS REGENERADAS 1: Turbidez_ Sólidos en suspensión_ E.coli
RD 1085/2024	15-CONTROL AGUAS REGENERADAS 2: Olor_ Turbidez_ Fosforo total_ Nitratos_ Nitrógeno total_ Sólidos en suspensión_ E.coli
	16-CONTROL FISICOQUÍMICO GENERAL Color_ Olor_ Turbidez_ Amonio_ Bicarbonatos_ Calcio_ Boro_ Carbonatos_ Cloro residual libre, combinado y total_ Cloruros_ Conductividad_ Dureza_ Fluor_ Magnesio_ Nitratos_ Nitritos_ pH_ Sulfatos
	17-CONTROL FISICOQUÍMICO ATED 1 (*): Conductividad_ Cloro residual libre, combinado y total_ pH_ Calcio_ Magnesio_ Dureza Total
	18-CONTROL FISICOQUÍMICO ATED 2(*): Conductividad _PH_ Calcio_ Cloro residual libre combinado y total_ Cloruros_ Fluoruro_ Dureza Total_ Magnesio_ Sulfatos

	19-CONTROL MICROBIOLÓGICO ATED 1(*): Gérmenes aerobios a 22 °C_ Coliformes Totales_ E.Coli _ Pseudomona aeruginosa-
	20-CONTROL MICROBIOLÓGICO ATED 2(*): Gérmenes aerobios a 22°C_ Coliformes Totales_ E.Coli_ Clostridium perfringens_ Enterococo_ Pseudomona aeruginosa
	21-CONTROL FISICOQUÍMICO: Pozo: Bicarbonato_ Calcio_ Carbonatos_ Cloruros_ Color_ Conductividad_ Dureza total_ Fosfatos (ortofosfatos)_ Magnesio_ Nitratos_ Olor pH_ Sulfatos_ Turbidez
	22-CONTROL MICROBIOLÓGICO POZO: Coliformes Totales_ E.Coli _ Cl perfringens _ Streptococos fecales _ Pseudomona aeruginosa
	23- CONTROL AGUA DE RIEGO 1: Bicarbonato_ Calcio_ Carbonatos_ Cloruros_ Conductividad_ Fosfatos (ortofosfaros)_ Magnesio_ Nitratos_ Nitrógeno amoniacal,_Potasio_ SAR_ Sodio_ Sulfatos_pH__E. Coli
	24-Dureza Total (Calcio, Magnesio)
	25- S.A.R. (Sodio, Calcio, Magnesio)

(*) ATED : Aguas Tratadas con Equipos domésticos