Tabla A.1
Resumen de resultados de monitoreo de calidad de agua Categoría 1-A1. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**ECA Categoría 1-A1 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**S27** MA2115738 31/05/2021 11:50
Parámetros Físico - químicos					
Color Verdadero	UC	0.4	1.0	**15**	<1.0
Turbidez	NTU	0.1	0.2	**5**	0.5
Alcalinidad Total	mg CaCO3/L	0.5	1.0	**-**	139.9
Dureza Total	mg CaCO3/L	0.5	1.1	**500**	179.3
Conductividad	uS/cm	-	-	**-**	267.9
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	3	**1000**	165
Nitrógeno Amoniacal	mg NH3-N/L	0.004	0.010	**-**	<0.010
Fósforo Total	mg P/L	0.01	0.01	**0.1**	<0.01
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	1.0	2.6	**3**	<2.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	1.8	4.5	**10**	<4.5
Aceites y Grasas	mg/L	0.2	0.4	**0.5**	<0.4
Cianuro total	mg/L	0.0003	0.0008	**0.07**	<0.0008
Fenoles	mg/L	0.0002	0.0005	**0.003**	<0.0005
Análisis de Campo					
Turbidez	NTU	0.10	0.20	**5**	0.20
Conductividad	uS/cm	-	-	**1 500**	255.00
Temperatura	°C	-	-	**Δ 3**	11.60
Potencial de Hidrógeno.	pH	-	-	**6.5-8.5**	7.46
Medición de Caudal	m3/s	-	-	**-**	-
Oxígeno Disuelto.	mg/L	-	-	**≥ 6**	7.57
Aniones					
Bromuro	mg/L	0.013	0.042	**-**	<0.042
Cloruro	mg/L	0.025	0.050	**250**	0.131
Fluoruro	mg/L	0.002	0.004	**1.5**	0.017
Nitrito (como N)	mg/L	0.001	0.002	**-**	<0.002
Nitrato (como N)	mg/L	0.004	0.014	**-**	0.762
Nitrito	mg/L	0.003	0.006	**3**	<0.006
Nitrato	mg/L	0.018	0.062	**50**	3.374
Fosfato	mg/L	0.019	0.038	**-**	<0.038
Sulfato	mg/L	0.01	0.03	**250**	27.38
Parámetros Microbiológicos					
Numeración de Coliformes totales	NMP/100 mL	-	-	**50**	6.8
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	-	-	**20**	<1.8
Numeración de Escherichia coli	NMP/100 mL	-	-	**0**	<1.8
Detección de Vibrio Cholerae	en 1 L	-	-	**Ausencia**	Ausencia
Formas Parasitarias	Organismo/L	-	-	**0**	0
Giardia duodenalis	Organismo/L	-	-	**Ausencia**	Ausencia
Larvas De Helminto	Larvas/L	-	-	**0**	0
Quistes y Ooquistes de Protozoarios No Patógenos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Quistes y Ooquistes de Protozoarios Patógenos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Quistes y Ooquistes de Protozoarios No Patógenos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Quistes y Ooquistes de Protozoarios Patógenos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Algas	Organismo/L	-	-	**0**	**80**
Copépodos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Nematodos en todos sus Estadios Evolutivos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Organismos de Vida Libre	Organismo/L	-	-	**0**	**80**
Protozoarios	Organismo/L	-	-	**0**	0
Rotíferos	Organismo/L	-	-	**0**	0
Metales Totales					
Aluminio Total	mg/L	0.001	0.003	**0.9**	<0.003
Antimonio Total	mg/L	0.00004	0.00013	**0.02**	<0.00013
Arsénico Total	mg/L	0.00003	0.00010	**0.01**	<0.00010
Bario Total	mg/L	0.0001	0.0003	**0.7**	0.0063
Berilio Total	mg/L	0.00002	0.00006	**0.012**	<0.00006
Bismuto Total	mg/L	0.00001	0.00003	**-**	<0.00003
Boro Total	mg/L	0.002	0.006	**2.4**	<0.006
Cadmio Total	mg/L	0.00001	0.00003	**0.003**	<0.00003
Calcio Total	mg/L	0.003	0.009	**-**	58.520
Cerio Total	mg/L	0.00008	0.00024	**-**	<0.00024
Cesio Total	mg/L	0.0001	0.0003	**-**	<0.0003
Cobalto Total	mg/L	0.00001	0.00003	**-**	<0.00003
Cobre Total	mg/L	0.00003	0.00009	**2**	<0.00009
Cromo Total	mg/L	0.0001	0.0003	**0.05**	<0.0003
Estaño Total	mg/L	0.00003	0.00010	**-**	<0.00010
Estroncio Total	mg/L	0.0002	0.0006	**-**	0.0888
Fósforo Total	mg/L	0.015	0.047	**-**	<0.047
Galio Total	mg/L	0.00004	0.00012	**-**	<0.00012
Germanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	**-**	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	0.00005	0.00015	**-**	<0.00015
Hierro Total	mg/L	0.0004	0.0013	**0.3**	0.0013
Lantano Total	mg/L	0.0005	0.0015	**-**	<0.0015
Litio Total	mg/L	0.0001	0.0003	**-**	0.0014
Lutecio Total	mg/L	0.00002	0.00006	**-**	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	0.001	0.003	**-**	1.456
Manganeso Total	mg/L	0.00003	0.00010	**0.4**	0.00322

Tabla A.1
Resumen de resultados de monitoreo de calidad de agua Categoría 1-A1. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**ECA Categoría 1-A1 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**S27** MA2115738 31/05/2021 11:50
Mercurio Total	mg/L	0.00003	0.00009	**0.001**	<0.00009
Molibdeno Total	mg/L	0.00002	0.00006	**0.07**	<0.00006
Niobio Total	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015
Niquel Total	mg/L	0.0002	0.0006	**0.07**	<0.0006
Plata Total	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010
Plomo Total	mg/L	0.0002	0.0006	**0.01**	<0.0006
Potasio Total	mg/L	0.04	0.13	-	0.97
Rubidio Total	mg/L	0.0003	0.0009	-	0.0024
Selenio Total	mg/L	0.0004	0.0013	**0.04**	<0.0013
Silice Total	mg/L	0.09	0.27	-	7.00
Silicio Total	mg/L	0.04	0.13	-	3.27
Sodio Total	mg/L	0.006	0.019	-	0.648
Talio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Tantalio Total	mg/L	0.0007	0.0021	-	<0.0021
Teluro Total	mg/L	0.001	0.003	-	<0.003
Thorio Total	mg/L	0.00006	0.00019	-	<0.00019
Titanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0036
Uranio Total	mg/L	0.000003	0.000010	**0.02**	<0.000010
Vanadio Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003
Wolframio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006
Yterbio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Zinc Total	mg/L	0.0008	0.0026	**3**	0.0162
Zirconio Total	mg/L	0.00015	0.00045	-	<0.00045
Metales Disueltos					
Aluminio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	<0.003
Antimonio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00013	-	<0.00013
Arsénico Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	<0.00010
Bario Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0059
Berilio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Bismuto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	<0.00003
Boro Disuelto	mg/L	0.002	0.006	-	<0.006
Cadmio Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	<0.00003
Calcio Disuelto	mg/L	0.003	0.009	-	57.538
Cerio Disuelto	mg/L	0.00008	0.00024	-	<0.00024
Cesio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003
Cobalto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	<0.00003
Cobre Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	-	<0.00009
Cromo Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003
Estaño Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	<0.00010
Estroncio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0813
Fósforo Disuelto	mg/L	0.015	0.047	-	<0.047
Galio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00012	-	<0.00012
Germanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006
Hafnio Disuelto	mg/L	0.00005	0.00015	-	<0.00015
Hierro Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	-	<0.0013
Lantano Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015
Litio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0011
Lutecio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Magnesio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	1.183
Manganeso Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	<0.00010
Mercurio Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	-	<0.00009
Molibdeno Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Niobio Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015
Niquel Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006
Plata Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010
Plomo Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006
Potasio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	-	0.95
Rubidio Disuelto	mg/L	0.0003	0.0009	-	0.0018
Selenio Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	-	<0.0013
Silice Disuelto	mg/L	0.09	0.27	-	6.96
Silicio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	-	3.26
Sodio Disuelto	mg/L	0.006	0.019	-	0.592
Talio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Tantalio Disuelto	mg/L	0.0007	0.0021	-	<0.0021
Teluro Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	<0.003
Thorio Disuelto	mg/L	0.00006	0.00019	-	<0.00019
Titanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0022
Uranio Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010
Vanadio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003
Wolframio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006
Yterbio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006
Zinc Disuelto	mg/L	0.0008	0.0026	-	0.0156
Zirconio Disuelto	mg/L	0.00015	0.00045	-	<0.00045
Microcistina-LR					
Microcistina-LR	mg/L	0.0003	0.0008	**0.001**	<0.0008

Nota: Un valor en negrita y resaltado en gris indica que se superó el ECA de referencia (D.S. N° 004-2017-MINAM)

Tabla A.2
Resumen de resultados de monitoreo de calidad de agua Categoría 3-D1, 3-D2 y 4-E2. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**ECA Categoría 3-D1 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**ECA Categoría 3-D2 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**ECA Categoría 4-E2 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**M28** MA2115733 31/05/2021 09:20
Parámetros Físico - químicos							
Color Verdadero	UC	0.4	1.0	**100**	**100**	**20**	4.9
Turbidez	NTU	0.1	0.2	-	-	-	2.5
Alcalinidad Total	mg CaCO3/L	0.5	1.0	-	-	-	152.2
Conductividad	uS/cm	-	-	-	-	-	288.9
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	3	-	-	-	169
Sólidos Totales en Suspensión	mg/L	1	3	-	-	**100**	4
Cromo Hexavalente Total	mg Cr/L	0.001	0.003	-	-	**0.011**	<0.003
Amoníaco	mg NH3/L	0.005	0.012	-	-	-	<0.012
Fósforo Total	mg P/L	0.01	0.01	-	-	**0.05**	<0.01
Sulfuro	mgS2-/l	0.001	0.002	-	-	**0.002**	<0.002
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	1.0	2.6	**15**	**15**	**10**	<2.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	1.8	4.5	**40**	**40**	-	<4.5
S.A.A.M. (Detergentes)	mg MBAS/L	0.025	0.061	**0.2**	**0.5**	-	<0.061
Aceites y Grasas	mg/L	0.2	0.4	**5**	**10**	**5**	<0.4
Cianuro total	mg/L	0.0003	0.0008	-	-	-	<0.0008
Fenoles	mg/L	0.0002	0.0005	**0.002**	**0.01**	**2.56**	<0.0005
Cianuro WAD	mg/L	0.0003	0.0008	**0.1**	**0.1**	-	<0.0008
Análisis de Campo							
Turbidez	NTU	0.10	0.20	-	-	-	3.33
Conductividad	uS/cm	-	-	**2 500**	**5 000**	**1 000**	287.00
Temperatura	°C	-	-	-	-	-	10.40
Potencial de Hidrógeno.	pH	-	-	**6.5-8.5**	**6.5-8.4**	**6.5-9.0**	**8.49**
Medición de Caudal	m3/s	-	-	-	-	-	0.05893
Oxígeno Disuelto.	mg/L	-	-	**≥ 4**	**≥ 5**	**≥ 5**	7.67
Aniones							
Bromuro	mg/L	0.013	0.042	-	-	-	<0.042
Cloruro	mg/L	0.025	0.050	**500**	-	-	1.775
Fluoruro	mg/L	0.002	0.004	**1**	-	-	0.044
Nitrito (como N)	mg/L	0.001	0.002	**10**	**10**	-	0.003
Nitrato (como N)	mg/L	0.004	0.014	-	-	-	0.276
Nitrito	mg/L	0.003	0.006	-	-	-	0.011
Nitrato	mg/L	0.018	0.062	-	-	**13**	1.220
Fosfato	mg/L	0.019	0.038	-	-	-	<0.038
Sulfato	mg/L	0.01	0.03	**1 000**	**1 000**	-	8.06
Parámetros Microbiológicos							
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	-	-	**1 000**	**2 000**	**2 000**	<1.8
Numeración de Escherichia coli	NMP/100 mL	-	-	**1000**	-	-	<1.8
Detección Y/O Cuantificación De Huevos De Helmintos	Huevos/L			-	-	-	0
Metales Totales							
Aluminio Total	mg/L	0.001	0.003	**5**	**5**	-	0.117
Antimonio Total	mg/L	0.00004	0.00013	-	-	**0.64**	<0.00013
Arsénico Total	mg/L	0.00003	0.00010	**0.1**	**0.2**	**0.15**	0.00132
Bario Total	mg/L	0.0001	0.0003	**0.7**	-	**0.7**	0.0162
Berilio Total	mg/L	0.00002	0.00006	**0.1**	**0.1**	-	<0.00006
Bismuto Total	mg/L	0.00001	0.00003	-	-	-	<0.00003
Boro Total	mg/L	0.002	0.006	**1**	**5**	-	<0.006
Cadmio Total	mg/L	0.00001	0.00003	**0.01**	**0.05**	-	<0.00003
Calcio Total	mg/L	0.003	0.009	-	-	-	61.082
Cerio Total	mg/L	0.00008	0.00024	-	-	-	<0.00024
Cesio Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	<0.0003
Cobalto Total	mg/L	0.00001	0.00003	**0.05**	**1**	-	0.00012
Cobre Total	mg/L	0.00003	0.00009	**0.2**	**0.5**	**0.1**	<0.00009
Cromo Total	mg/L	0.0001	0.0003	**0.1**	-	-	<0.0003
Estaño Total	mg/L	0.00003	0.00010	-	-	-	<0.00010
Estroncio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	0.1837
Fósforo Total	mg/L	0.015	0.047	-	-	-	<0.047
Galio Total	mg/L	0.00004	0.00012	-	-	-	0.00023
Germanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	0.00005	0.00015	-	-	-	<0.00015
Hierro Total	mg/L	0.0004	0.0013	**5**	-	-	0.2588
Lantano Total	mg/L	0.0005	0.0015	-	-	-	<0.0015
Litio Total	mg/L	0.0001	0.0003	**2.5**	**2.5**	-	0.0010
Lutecio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	0.001	0.003	-	**250**	-	3.456
Manganeso Total	mg/L	0.00003	0.00010	**0.2**	**0.2**	-	0.01457
Mercurio Total	mg/L	0.00003	0.00009	**0.001**	**0.01**	**0.0001**	<0.00009
Molibdeno Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Niobio Total	mg/L	0.0005	0.0015	-	-	-	<0.0015
Niquel Total	mg/L	0.0002	0.0006	**0.2**	**1**	**0.052**	<0.0006
Plata Total	mg/L	0.000003	0.000010	-	-	-	<0.000010
Plomo Total	mg/L	0.0002	0.0006	**0.05**	**0.05**	**0.0025**	<0.0006
Potasio Total	mg/L	0.04	0.13	-	-	-	0.40
Rubidio Total	mg/L	0.0003	0.0009	-	-	-	<0.0009
Selenio Total	mg/L	0.0004	0.0013	**0.02**	**0.05**	**0.005**	<0.0013
Silice Total	mg/L	0.09	0.27	-	-	-	3.28
Silicio Total	mg/L	0.04	0.13	-	-	-	1.54
Sodio Total	mg/L	0.006	0.019	-	-	-	1.418

Tabla A.2
Resumen de resultados de monitoreo de calidad de agua Categoría 3-D1, 3-D2 y 4-E2. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**ECA Categoría 3-D1 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**ECA Categoría 3-D2 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**ECA Categoría 4-E2 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**M28** MA2115733 31/05/2021 09:20
Talio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	**0.0008**	<0.00006
Tantalio Total	mg/L	0.0007	0.0021	-	-	-	<0.0021
Teluro Total	mg/L	0.001	0.003	-	-	-	<0.003
Thorio Total	mg/L	0.00006	0.00019	-	-	-	<0.00019
Titanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	0.0018
Uranio Total	mg/L	0.000003	0.000010	-	-	-	<0.000010
Vanadio Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	<0.0003
Wolframio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Yterbio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Zinc Total	mg/L	0.0008	0.0026	**2**	**24**	**0.12**	0.0412
Zirconio Total	mg/L	0.00015	0.00045	-	-	-	<0.00045
Metales Disueltos							
Aluminio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	-	-	0.032
Antimonio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00013	-	-	-	<0.00013
Arsénico Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	-	-	<0.00010
Bario Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	0.0140
Berilio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Bismuto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	-	-	<0.00003
Boro Disuelto	mg/L	0.002	0.006	-	-	-	<0.006
Cadmio Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	-	**0.00025**	<0.00003
Calcio Disuelto	mg/L	0.003	0.009	-	-	-	59.325
Cerio Disuelto	mg/L	0.00008	0.00024	-	-	-	<0.00024
Cesio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	<0.0003
Cobalto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	-	-	0.00010
Cobre Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	-	-	-	<0.00009
Cromo Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	<0.0003
Estaño Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	-	-	<0.00010
Estroncio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	0.1645
Fósforo Disuelto	mg/L	0.015	0.047	-	-	-	<0.047
Galio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00012	-	-	-	0.00020
Germanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Hafnio Disuelto	mg/L	0.00005	0.00015	-	-	-	<0.00015
Hierro Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	-	-	-	<0.0013
Lantano Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	-	-	-	<0.0015
Litio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	<0.0003
Lutecio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Magnesio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	-	-	3.090
Manganeso Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	-	-	0.00581
Mercurio Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	-	-	-	<0.00009
Molibdeno Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Niobio Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	-	-	-	<0.0015
Niquel Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Plata Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	-	-	-	<0.000010
Plomo Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Potasio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	-	-	-	0.37
Rubidio Disuelto	mg/L	0.0003	0.0009	-	-	-	<0.0009
Selenio Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	-	-	-	<0.0013
Silice Disuelto	mg/L	0.09	0.27	-	-	-	3.23
Silicio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	-	-	-	1.51
Sodio Disuelto	mg/L	0.006	0.019	-	-	-	1.357
Talio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Tantalio Disuelto	mg/L	0.0007	0.0021	-	-	-	<0.0021
Teluro Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	-	-	<0.003
Thorio Disuelto	mg/L	0.00006	0.00019	-	-	-	<0.00019
Titanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Uranio Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	-	-	-	<0.000010
Vanadio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	-	-	<0.0003
Wolframio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	-	-	<0.0006
Yterbio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	-	-	<0.00006
Zinc Disuelto	mg/L	0.0008	0.0026	-	-	-	0.0343
Zirconio Disuelto	mg/L	0.00015	0.00045	-	-	-	<0.00045

Nota: Un valor en negrita y resaltado en gris indica que se superó el ECA de referencia (D.S. N° 004-2017-MINAM)

Tabla A.3
Resumen de resultados de monitoreo de calidad de agua Categoría 4-E1. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**ECA Categoría 4-E1 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**M27** MA2115737 31/05/2021 10:40	**M29** MA2115737 31/05/2021 10:15
Parámetros Físico - químicos						
Clorofila A	mg/L	0.001	0.003	**0.008**	<0.003	<0.003
Color Verdadero	UC	0.4	1.0	**20**	3.5	7.7
Turbidez	NTU	0.1	0.2	-	0.8	1.0
Alcalinidad Total	mg CaCO3/L	0.5	1.0	-	<1.0	134.8
Conductividad	uS/cm	-	-	-	103.3	275.9
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	3	-	58	177
Sólidos Totales en Suspensión	mg/L	1	3	**25**	<3	<3
Cromo Hexavalente Total	mg Cr/L	0.001	0.003	**0.011**	<0.003	<0.003
Amoníaco	mg NH3/L	0.005	0.012	-	0.243	<0.012
Nitrógeno Total	mg N/L	0.04	0.10	**0.315**	**0.77**	**0.35**
Fósforo Total	mg P/L	0.01	0.01	**0.035**	<0.01	**0.04**
Sulfuro	mgS2-/l	0.001	0.002	**0.002**	<0.002	<0.002
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	1.0	2.6	**5**	<2.6	<2.6
Aceites y Grasas	mg/L	0.2	0.4	**5**	<0.4	<0.4
Cianuro total	mg/L	0.0003	0.0008	-	<0.0008	<0.0008
Fenoles	mg/L	0.0002	0.0005	**2.56**	<0.0005	<0.0005
Análisis de Campo						
Turbidez	NTU	0.10	0.20	-	1.31	1.32
Conductividad	uS/cm	-	-	**1 000**	96.00	272.00
Temperatura	°C	-	-	-	11.90	13.40
Potencial de Hidrógeno.	pH	-	-	**6.5-9.0**	**4.38**	7.81
Oxígeno Disuelto.	mg/L	-	-	**≥ 5**	6.93	7.27
Aniones						
Bromuro	mg/L	0.013	0.042	-	<0.042	<0.042
Cloruro	mg/L	0.025	0.050	-	0.051	0.356
Fluoruro	mg/L	0.002	0.004	-	0.013	0.027
Nitrito (como N)	mg/L	0.001	0.002	-	<0.002	<0.002
Nitrato (como N)	mg/L	0.004	0.014	-	0.332	<0.014
Nitrito	mg/L	0.003	0.006	-	<0.006	<0.006
Nitrato	mg/L	0.018	0.062	**13**	1.469	<0.062
Fosfato	mg/L	0.019	0.038	-	<0.038	<0.038
Sulfato	mg/L	0.01	0.03	-	10.05	16.83
Parámetros Microbiológicos						
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	-	-	**1 000**	<1.8	<1.8
Metales Totales						
Aluminio Total	mg/L	0.001	0.003	-	0.895	0.034
Antimonio Total	mg/L	0.00004	0.00013	**0.64**	<0.00013	<0.00013
Arsénico Total	mg/L	0.00003	0.00010	**0.15**	0.00248	<0.00010
Bario Total	mg/L	0.0001	0.0003	**0.7**	0.0129	0.0093
Berilio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	0.00020	<0.00006
Bismuto Total	mg/L	0.00001	0.00003	-	<0.00003	<0.00003
Boro Total	mg/L	0.002	0.006	-	<0.006	<0.006
Cadmio Total	mg/L	0.00001	0.00003	-	<0.00003	<0.00003
Calcio Total	mg/L	0.003	0.009	-	1.087	59.328
Cerio Total	mg/L	0.00008	0.00024	-	<0.00024	<0.00024
Cesio Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0003	<0.0003
Cobalto Total	mg/L	0.00001	0.00003	-	0.00075	<0.00003
Cobre Total	mg/L	0.00003	0.00009	**0.1**	<0.00009	<0.00009
Cromo Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003	<0.0003
Estaño Total	mg/L	0.00003	0.00010	-	<0.00010	<0.00010
Estroncio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0045	0.1793
Fósforo Total	mg/L	0.015	0.047	-	<0.047	<0.047
Galio Total	mg/L	0.00004	0.00012	-	<0.00012	0.00039
Germanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	0.00005	0.00015	-	<0.00015	<0.00015
Hierro Total	mg/L	0.0004	0.0013	-	1.0682	<0.0013
Lantano Total	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015	<0.0015
Litio Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0015	<0.0003
Lutecio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	0.001	0.003	-	0.160	3.038
Manganeso Total	mg/L	0.00003	0.00010	-	0.02383	0.00186
Mercurio Total	mg/L	0.00003	0.00009	**0.0001**	<0.00009	<0.00009
Molibdeno Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Niobio Total	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015	<0.0015
Niquel Total	mg/L	0.0002	0.0006	**0.052**	0.0008	<0.0006
Plata Total	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010	<0.000010
Plomo Total	mg/L	0.0002	0.0006	**0.0025**	**0.0064**	<0.0006
Potasio Total	mg/L	0.04	0.13	-	0.46	0.35
Rubidio Total	mg/L	0.0003	0.0009	-	0.0012	<0.0009
Selenio Total	mg/L	0.0004	0.0013	**0.005**	<0.0013	<0.0013
Silice Total	mg/L	0.09	0.27	-	4.00	4.20
Silicio Total	mg/L	0.04	0.13	-	1.87	1.97
Sodio Total	mg/L	0.006	0.019	-	0.283	0.778
Talio Total	mg/L	0.00002	0.00006	**0.0008**	0.00014	<0.00006
Tantalio Total	mg/L	0.0007	0.0021	-	<0.0021	<0.0021

Tabla A.3
Resumen de resultados de monitoreo de calidad de agua Categoría 4-E1. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**ECA Categoría 4-E1 D.S. N° 004-2017-MINAM**	**M27** MA2115737 31/05/2021 10:40	**M29** MA2115737 31/05/2021 10:15
Teluro Total	mg/L	0.001	0.003	-	<0.003	<0.003
Thorio Total	mg/L	0.00006	0.00019	-	<0.00019	<0.00019
Titanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0010	<0.0006
Uranio Total	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010	<0.000010
Vanadio Total	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003	<0.0003
Wolframio Total	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006	<0.0006
Yterbio Total	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Zinc Total	mg/L	0.0008	0.0026	**0.12**	0.0794	0.0077
Zirconio Total	mg/L	0.00015	0.00045	-	<0.00045	<0.00045
Metales Disueltos						
Aluminio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	0.878	<0.003
Antimonio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00013	-	<0.00013	<0.00013
Arsénico Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	<0.00010	<0.00010
Bario Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0107	0.0079
Berilio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Bismuto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	<0.00003	<0.00003
Boro Disuelto	mg/L	0.002	0.006	-	<0.006	<0.006
Cadmio Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	**0.00025**	<0.00003	<0.00003
Calcio Disuelto	mg/L	0.003	0.009	-	1.052	57.517
Cerio Disuelto	mg/L	0.00008	0.00024	-	<0.00024	<0.00024
Cesio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0003	<0.0003
Cobalto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	-	0.00060	<0.00003
Cobre Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	-	<0.00009	<0.00009
Cromo Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003	<0.0003
Estaño Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	<0.00010	<0.00010
Estroncio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0039	0.1616
Fósforo Disuelto	mg/L	0.015	0.047	-	<0.047	<0.047
Galio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00012	-	<0.00012	0.00019
Germanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006	<0.0006
Hafnio Disuelto	mg/L	0.00005	0.00015	-	<0.00015	<0.00015
Hierro Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	-	0.5375	<0.0013
Lantano Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015	<0.0015
Litio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	0.0013	<0.0003
Lutecio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Magnesio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	0.156	2.624
Manganeso Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	-	0.02339	<0.00010
Mercurio Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	-	<0.00009	<0.00009
Molibdeno Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Niobio Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	-	<0.0015	<0.0015
Niquel Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0007	<0.0006
Plata Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010	<0.000010
Plomo Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	0.0051	<0.0006
Potasio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	-	0.45	0.21
Rubidio Disuelto	mg/L	0.0003	0.0009	-	0.0012	<0.0009
Selenio Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	-	<0.0013	<0.0013
Silice Disuelto	mg/L	0.09	0.27	-	3.86	4.18
Silicio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	-	1.80	1.95
Sodio Disuelto	mg/L	0.006	0.019	-	0.278	0.553
Talio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	0.00011	<0.00006
Tantalio Disuelto	mg/L	0.0007	0.0021	-	<0.0021	<0.0021
Teluro Disuelto	mg/L	0.001	0.003	-	<0.003	<0.003
Thorio Disuelto	mg/L	0.00006	0.00019	-	<0.00019	<0.00019
Titanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006	<0.0006
Uranio Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	-	<0.000010	<0.000010
Vanadio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	-	<0.0003	<0.0003
Wolframio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	-	<0.0006	<0.0006
Yterbio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	-	<0.00006	<0.00006
Zinc Disuelto	mg/L	0.0008	0.0026	-	0.0766	0.0072
Zirconio Disuelto	mg/L	0.00015	0.00045	-	<0.00045	<0.00045

Nota: Un valor en negrita y resaltado en gris indica que se superó el ECA de referencia (D.S. N° 004-2017-MINAM)

Tabla A.4
Resumen de resultados de muestras duplicado. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**M27** MA2115737 31/05/2021 10:40	**DC-1** MA2115736 31/05/2021 10:40
Parámetros Físico - químicos					
Clorofila A	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Color Verdadero	UC	0.4	1.0	3.5	3.5
Turbidez	NTU	0.1	0.2	0.8	1.1
Alcalinidad Total	mg CaCO3/L	0.5	1.0	<1.0	<1.0
Conductividad	uS/cm	-	-	103.3	98.7
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	3	58	53
Sólidos Totales en Suspensión	mg/L	1	3	<3	<3
Cromo Hexavalente Total	mg Cr/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Amoníaco	mg NH3/L	0.005	0.012	0.243	0.656
Nitrógeno Total	mg N/L	0.04	0.10	0.77	0.85
Fósforo Total	mg P/L	0.01	0.01	<0.01	0.01
Sulfuro	mgS2-/l	0.001	0.002	<0.002	<0.002
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	1.0	2.6	<2.6	<2.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	1.8	4.5	-	-
Aceites y Grasas	mg/L	0.2	0.4	<0.4	<0.4
Cianuro total	mg/L	0.0003	0.0008	<0.0008	<0.0008
Fenoles	mg/L	0.0002	0.0005	<0.0005	<0.0005
Cianuro WAD	mg/L	0.0003	0.0008	-	-
Análisis de Campo					
Turbidez	NTU	0.10	0.20	1.31	1.31
Conductividad	uS/cm	-	-	96.00	96.00
Temperatura	°C	-	-	11.90	11.90
Potencial de Hidrógeno.	pH	-	-	4.38	4.38
Oxígeno Disuelto.	mg/L	-	-	6.93	6.93
Aniones					
Bromuro	mg/L	0.013	0.042	<0.042	<0.042
Cloruro	mg/L	0.025	0.050	0.051	0.060
Fluoruro	mg/L	0.002	0.004	0.013	0.012
Nitrito (como N)	mg/L	0.001	0.002	<0.002	<0.002
Nitrato (como N)	mg/L	0.004	0.014	0.332	0.264
Nitrito	mg/L	0.003	0.006	<0.006	<0.006
Nitrato	mg/L	0.018	0.062	1.469	1.166
Fosfato	mg/L	0.019	0.038	<0.038	<0.038
Sulfato	mg/L	0.01	0.03	10.05	13.78
Parámetros Microbiológicos					
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 mL	-	-	<1.8	<1.8
Metales Totales					
Aluminio Total	mg/L	0.001	0.003	0.895	0.964
Antimonio Total	mg/L	0.00004	0.00013	<0.00013	<0.00013
Arsénico Total	mg/L	0.00003	0.00010	0.00248	0.00187
Bario Total	mg/L	0.0001	0.0003	0.0129	0.0129
Berilio Total	mg/L	0.00002	0.00006	0.00020	0.00014
Bismuto Total	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Boro Total	mg/L	0.002	0.006	<0.006	<0.006
Cadmio Total	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Calcio Total	mg/L	0.003	0.009	1.087	0.885
Cerio Total	mg/L	0.00008	0.00024	<0.00024	<0.00024
Cesio Total	mg/L	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003
Cobalto Total	mg/L	0.00001	0.00003	0.00075	0.00082
Cobre Total	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	0.00123
Cromo Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Estaño Total	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Estroncio Total	mg/L	0.0002	0.0006	0.0045	0.0044
Fósforo Total	mg/L	0.015	0.047	<0.047	<0.047
Galio Total	mg/L	0.00004	0.00012	<0.00012	<0.00012
Germanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	0.00005	0.00015	<0.00015	<0.00015
Hierro Total	mg/L	0.0004	0.0013	1.0682	1.1131
Lantano Total	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Litio Total	mg/L	0.0001	0.0003	0.0015	0.0010
Lutecio Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	0.001	0.003	0.160	0.171
Manganeso Total	mg/L	0.00003	0.00010	0.02383	0.02418
Mercurio Total	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Molibdeno Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Niobio Total	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Niquel Total	mg/L	0.0002	0.0006	0.0008	0.0011
Plata Total	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Plomo Total	mg/L	0.0002	0.0006	0.0064	0.0064
Potasio Total	mg/L	0.04	0.13	0.46	0.50
Rubidio Total	mg/L	0.0003	0.0009	0.0012	0.0013
Selenio Total	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013	<0.0013
Silice Total	mg/L	0.09	0.27	4.00	3.55
Silicio Total	mg/L	0.04	0.13	1.87	1.66
Sodio Total	mg/L	0.006	0.019	0.283	0.326
Talio Total	mg/L	0.00002	0.00006	0.00014	0.00016
Tantalio Total	mg/L	0.0007	0.0021	<0.0021	<0.0021
Teluro Total	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Thorio Total	mg/L	0.00006	0.00019	<0.00019	<0.00019

Tabla A.4
Resumen de resultados de muestras duplicado. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**M27** MA2115737 31/05/2021 10:40	**DC-1** MA2115736 31/05/2021 10:40
Titanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	0.0010	0.0023
Uranio Total	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Vanadio Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Wolframio Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Yterbio Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Zinc Total	mg/L	0.0008	0.0026	0.0794	0.1001
Zirconio Total	mg/L	0.00015	0.00045	<0.00045	<0.00045
Metales Disueltos					
Aluminio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	0.878	0.955
Antimonio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00013	<0.00013	<0.00013
Arsénico Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Bario Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	0.0107	0.0119
Berilio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	0.00010
Bismuto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Boro Disuelto	mg/L	0.002	0.006	<0.006	<0.006
Cadmio Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Calcio Disuelto	mg/L	0.003	0.009	1.052	0.803
Cerio Disuelto	mg/L	0.00008	0.00024	<0.00024	<0.00024
Cesio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	0.0003	<0.0003
Cobalto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	0.00060	0.00072
Cobre Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Cromo Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Estaño Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Estroncio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	0.0039	0.0034
Fósforo Disuelto	mg/L	0.015	0.047	<0.047	<0.047
Galio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00012	<0.00012	<0.00012
Germanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Hafnio Disuelto	mg/L	0.00005	0.00015	<0.00015	<0.00015
Hierro Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	0.5375	0.6360
Lantano Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Litio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	0.0013	<0.0003
Lutecio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Magnesio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	0.156	0.161
Manganeso Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	0.02339	0.02052
Mercurio Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Molibdeno Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Niobio Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Niquel Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	0.0007	0.0010
Plata Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Plomo Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	0.0051	0.0055
Potasio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	0.45	0.45
Rubidio Disuelto	mg/L	0.0003	0.0009	0.0012	0.0011
Selenio Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013	<0.0013
Silice Disuelto	mg/L	0.09	0.27	3.86	3.53
Silicio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	1.80	1.65
Sodio Disuelto	mg/L	0.006	0.019	0.278	0.317
Talio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	0.00011	0.00012
Tantalio Disuelto	mg/L	0.0007	0.0021	<0.0021	<0.0021
Teluro Disuelto	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Thorio Disuelto	mg/L	0.00006	0.00019	<0.00019	<0.00019
Titanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Uranio Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Vanadio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Wolframio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Yterbio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Zinc Disuelto	mg/L	0.0008	0.0026	0.0766	0.1000
Zirconio Disuelto	mg/L	0.00015	0.00045	<0.00045	<0.00045

Tabla A.5
Resumen de resultados de muestras de control de calidad: Blancos. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**BK-campo2** MA2115740 31/05/2021 11:50	**BK-viajero** MA2115987 27/05/2021 8:00
Aniones					
Bromuro	mg/L	0.013	0.042	<0.042	<0.042
Cloruro	mg/L	0.025	0.050	<0.050	<0.050
Fluoruro	mg/L	0.002	0.004	<0.004	<0.004
Nitrito (como N)	mg/L	0.001	0.002	<0.002	<0.002
Nitrato (como N)	mg/L	0.004	0.014	<0.014	<0.014
Nitrito	mg/L	0.003	0.006	<0.006	<0.006
Nitrato	mg/L	0.018	0.062	<0.062	<0.062
Fosfato	mg/L	0.019	0.038	<0.012	<0.038
Sulfato	mg/L	0.01	0.03	<0.03	<0.03
Metales Totales					
Aluminio Total	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Antimonio Total	mg/L	0.00004	0.00013	<0.00013	<0.00013
Arsénico Total	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Bario Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	0.0027
Berilio Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Bismuto Total	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Boro Total	mg/L	0.002	0.006	<0.006	<0.006
Cadmio Total	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Calcio Total	mg/L	0.003	0.009	0.040	0.027
Cerio Total	mg/L	0.00008	0.00024	<0.00024	<0.00024
Cesio Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Cobalto Total	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Cobre Total	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Cromo Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Estaño Total	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Estroncio Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Fósforo Total	mg/L	0.015	0.047	<0.047	<0.047
Galio Total	mg/L	0.00004	0.00012	<0.00012	<0.00012
Germanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	0.00005	0.00015	<0.00015	<0.00015
Hierro Total	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013	<0.0013
Lantano Total	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Litio Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Lutecio Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	0.001	0.003	<0.003	0.003
Manganeso Total	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Mercurio Total	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Molibdeno Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Niobio Total	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Niquel Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Plata Total	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Plomo Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Potasio Total	mg/L	0.04	0.13	<0.13	<0.13
Rubidio Total	mg/L	0.0003	0.0009	<0.0009	<0.0009
Selenio Total	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013	<0.0013
Silice Total	mg/L	0.09	0.27	<0.27	<0.27
Silicio Total	mg/L	0.04	0.13	<0.13	<0.13
Sodio Total	mg/L	0.006	0.019	<0.019	<0.019
Talio Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Tantalio Total	mg/L	0.0007	0.0021	<0.0021	<0.0021
Teluro Total	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Thorio Total	mg/L	0.00006	0.00019	<0.00019	<0.00019
Titanio Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Uranio Total	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Vanadio Total	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Wolframio Total	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Yterbio Total	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Zinc Total	mg/L	0.0008	0.0026	<0.0026	0.0034
Zirconio Total	mg/L	0.00015	0.00045	<0.00045	<0.00045
Metales Disueltos					
Aluminio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Antimonio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00013	<0.00013	<0.00013
Arsénico Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Bario Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Berilio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Bismuto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Boro Disuelto	mg/L	0.002	0.006	<0.006	<0.006
Cadmio Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Calcio Disuelto	mg/L	0.003	0.009	0.033	0.022
Cerio Disuelto	mg/L	0.00008	0.00024	<0.00024	<0.00024
Cesio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Cobalto Disuelto	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003	<0.00003
Cobre Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Cromo Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Estaño Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Estroncio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Fósforo Disuelto	mg/L	0.015	0.047	<0.047	<0.047
Galio Disuelto	mg/L	0.00004	0.00012	<0.00012	<0.00012
Germanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Hafnio Disuelto	mg/L	0.00005	0.00015	<0.00015	<0.00015

Tabla A.5
Resumen de resultados de muestras de control de calidad: Blancos. Temporada Seca 2021

Punto **Informe de ensayo** **Fecha del muestreo** **Hora del muestreo**	**Unidades**	**Límite de detección (LD)**	**Límite de cuantificación (LC)**	**BK-campo2** MA2115740 31/05/2021 11:50	**BK-viajero** MA2115987 27/05/2021 8:00
Hierro Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013	<0.0013
Lantano Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Litio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Lutecio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Magnesio Disuelto	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Manganeso Disuelto	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010	<0.00010
Mercurio Disuelto	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009	<0.00009
Molibdeno Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Niobio Disuelto	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015	<0.0015
Niquel Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Plata Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Plomo Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Potasio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	<0.13	<0.13
Rubidio Disuelto	mg/L	0.0003	0.0009	<0.0009	<0.0009
Selenio Disuelto	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013	<0.0013
Silice Disuelto	mg/L	0.09	0.27	<0.27	<0.27
Silicio Disuelto	mg/L	0.04	0.13	<0.13	<0.13
Sodio Disuelto	mg/L	0.006	0.019	<0.019	<0.019
Talio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Tantalio Disuelto	mg/L	0.0007	0.0021	<0.0021	<0.0021
Teluro Disuelto	mg/L	0.001	0.003	<0.003	<0.003
Thorio Disuelto	mg/L	0.00006	0.00019	<0.00019	<0.00019
Titanio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Uranio Disuelto	mg/L	0.000003	0.000010	<0.000010	<0.000010
Vanadio Disuelto	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003	<0.0003
Wolframio Disuelto	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006	<0.0006
Yterbio Disuelto	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006	<0.00006
Zinc Disuelto	mg/L	0.0008	0.0026	<0.0026	0.0034
Zirconio Disuelto	mg/L	0.00015	0.00045	<0.00045	<0.00045