



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional  
Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú

Tabla 1. Resultados de parámetros de agua superficial comparados con los ECA para agua 2017

Código	Unidad	AY-02	AY-03	M-9A-3	M-9A-4	M-10A-1	M-10A-2	A-6	M-7B-1	M-7B-2	M-12A-2	M-1	Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua Categoría 4: Conservación del ambiente acuático, subcategoría E2: Ríos (D.S. N° 004-2017-MINAM)
Fecha de muestreo		20/06/2022	20/06/2022	19/06/2022	19/06/2022	18/06/2022	19/06/2022	18/06/2022	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022	17/06/2022	
Hora de muestreo		14:10:00	14:50:00	11:20:00	11:40:00	10:40:00	11:15:00	09:30:00	16:30	17:10:00	15:20:00	11:50:00	
Informe de ensayo		IE-22-10610	IE-22-10613	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	IE-22-10610	
Parámetro	Resultado												
<i>Mediciones in situ</i>													
pH	Unidad de pH	8.59	8.59	8.67	8.71	8.65	8.67	8.66	8.64	8.51	8.4	8.22	6,5 a 9,0
Conductividad eléctrica	µS/cm	276	386	536	544	492	513	277	471	562	469	507	1,000
Oxígeno disuelto	mg/L	7.35	7.53	7.11	7.23	7.38	7.25	7.61	7.29	7.13	6.84	7.36	≥ 5
Temperatura	m³/s	20.5	19.9	21	18.6	19.5	19.3	16.1	17	17.9	17.2	14.1	Δ 3
<i>Parámetros físico-químicos</i>													
Cianuro total	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0311	0,0391	0,0499	0,0989	0.0052
Aceites y grasas	mg/L	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	5
Sólidos totales suspendidos	mg/L	31,1	59,4	98,7	105,4	92,8	98,3	67,2	96,7	91,7	102,5	26,3	≤ 100
Cromo hexavalente	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	*
<i>Metales totales</i>													
Aluminio total	mg/L	1,163	1,449	2,392	2,319	1,818	2,697	0,384	2,379	1,634	2,639	2,176	*
Antimonio total	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0.64
Arsénico total	mg/L	0,0487	0,0663	0,1359	0,1294	0,0907	0,1466	<0,0010	0,1823	0,0969	0,2423	0,1817	0.15
Bario total	mg/L	0,0300	0,0398	0,0669	0,0716	0,0731	0,0686	0,0356	0,0542	0,0483	0,0592	0,0579	0.7
Berilio total	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	*
Bismuto total	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	*
Boro total	mg/L	<0,0010	0,0061	0,0141	0,0159	0,0061	0,0017	0,1696	0,1119	0,0964	<0,0010	0,0063	*
Cadmio total	mg/L	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0.00025
Calcio total	mg/L	36,240	41,731	64,512	66,841	60,911	58,407	64,727	76,898	65,689	62,362	68,523	*
Cobalto total	mg/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	*
Cobre total	mg/L	0,0050	0,0067	0,0219	0,0224	0,0261	0,0292	<0,0002	0,0540	0,0285	0,0605	0,0577	0.1
Cromo total	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0.011
Estaño total	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	*
Estroncio total	mg/L	0,13029	0,16548	0,28016	0,29130	0,23347	0,23297	0,48402	0,45925	0,34119	0,19570	0,24089	*
Fósforo total	mg/L	<0,006	<0,006	0,362	0,360	0,331	0,393	<0,006	0,420	0,259	0,533	0,484	0.05
Hierro total	mg/L	2,225	3,101	4,722	4,587	3,585	5,429	0,521	4,677	3,301	5,096	4,222	*
Litio total	mg/L	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,04179	0,02178	<0,00010	<0,00010	<0,00010	*
Magnesio total	mg/L	5,6029	6,9816	10,7448	10,9568	8,9188	9,5369	8,4014	10,1010	10,0928	8,3515	10,4391	*
Manganeso total	mg/L	0,14044	0,18437	0,32915	0,32911	0,34390	0,34022	0,05409	0,26519	0,17035	0,38771	0,36722	*
Mercurio total	mg/L	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0.0001
Molibdeno total	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	*
Níquel total	mg/L	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0.052
Plata total	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	*
Plomo total	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0.0025
Potasio total	mg/L	1,971	2,326	3,570	4,018	3,268	3,242	1,979	3,668	3,513	3,856	4,345	*
Selenio total	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0.005
Sodio total	mg/L	13,1824	17,8577	26,3633	27,5930	21,6462	21,7276	16,6058	22,5399	24,7757	20,0232	27,1439	*
Talio total	mg/L	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0.0008
Titanio total	mg/L	0,0221	0,0246	0,0407	0,0394	0,0211	0,0433	0,0100	0,0481	<0,0010	0,0419	0,0357	*
Uranio total	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	*
Vanadio total	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	*
Zinc total	mg/L	0,0215	0,0349	0,1027	0,1038	0,0936	0,1329	0,1932	0,0823	0,0617	0,1311	0,1167	0.12

«&lt;» : Menor del límite de cuantificación del método de ensayo

«\*» : El ECA para agua - Categoría 4 no considera valores para este parámetro

Valores o concentraciones que se identificaron fuera del rango establecido o excedieron el ECA para agua categoría 4: subcategoría E2: Ríos, Costa y sierra (D.S. N° 004-2017-MINAM)