

REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

INFORMACIÓN DEL PARÁMETRO			FECHA DE TOMA: ENERO 21 DE 2009					FECHA DE TOMA: FEBRERO 20 DE 2009				
PARAMETRO	UNIDADES	METODO	POZ1A	POZ7	POZ14	POZ13	POZ12	POZ18	POZ14	POZ7	POZ4	POZ9
			9995150	9995155	9995152	9995153	9995154	9995455	9995456	9995460	9995458	9995459
Sólidos Suspendidos	mg/L	Gravimétrico	x	x	x	x		0.75	23	0.4	0.5556	8
Sólidos Totales	mg/L	Gravimétrico	580	440	804	1054	680	928	1442	422	838	1544
Alcalinidad	mg/L CaCO3	Titulación con H2SO4	315	402	320	390	270	x	x	x	x	x
Dureza Total	mg/L CaCO3	Titulación con EDTA	275	285	400	555	405	373	677	278	348	580
Potencial de Hidrógeno	pH	Potenciométrico	8	7.55	8.06	8.03	8.03	7.05	7.35	7.32	7.73	7.6
Temperatura del Agua	OC	Termométrico	30.28	30.2	28.78	28.88	28.73	27.2	28.9	30.2	29	29.7
Oxígeno Disuelto	OD mg/L	Electrodo Membrana	1.79	1.62	3.25	4.08	1.14	3.72	3.1	2.34	4.82	3.7
Cloruros	mg/L	Titulación con Hg(NO3)2	145	12	47	57	31	126	51	56	132	342
Conductividad	umoh/cm	Electrométrico	965	680	1133	1557	1023	1272	2219	697	1398	2288
Fluor	mg/L	Colorimétrico-SPADNS	0.26	0.4	0.4	0.26	0.22	0	0.46	0.17	0.41	0.01
Nitratos	mg/L	Red. Cadmio-Colorimetría	0.4	0.5	0.6	0.5	0.3	0.9	0.5	0.8	0.9	0.9
Nitritos	mg/L	Diazotización-Colorimetría	0.0019	0.0009	0.0095	0.002	0.0005	0.0491	0.0032	0.0122	0.0266	0.0323
Sulfatos	mg/L SO4	Turbidimétrico	61.25	26.5	113.75	159.5	98.25	191	281	57.5	116	400
Turbiedad	unt	Nefelométrico	12.5	0.41	8.35	11.3	0.12	0.9	93.3	0.17	0.41	7.33
Ortofosfato	mg/L	Acido Ascórbico	0.296	0.327	0.577	0.699	0.614	0.1	0.08	0.26	0.757	0.545
C. Fecales	NPM	Tubos Múltiples	x	x	x	x	x	2	2	2	2	2
C. Totales	NPM	Tubos Múltiples	x	x	x	x	x	2	2	2	2	2
DBO	mg/L	Incuba 5 días electrodo	0.5	0.3	0.5	0.3	0.8	0	0	0	0	0.2
DQO	mg/L	Reflujo cerrado Colorimetría	4.1	0	2.4	2.1	3.4	3.5	1.4	0	3.5	1.5

INFORMACIÓN DEL PARÁMETRO			FECHA DE TOMA: MARZO 19 DE 2009					FECHA DE TOMA: ABRIL 19 DE 2009				
PARAMETRO	UNIDADES	METODO	POZ1A	POZ8	POZ13	POZ12	POZ9A	POZ18	POZ14	POZ3	POZ7	POZ4
			9995735	9995740	9995737	9995738	9995739	9996065	9996066	9996067	9996070	9996069
Sólidos Suspendidos	mg/L	Gravimétrico	21	18	178	17	15	140	196	3	10	8
Sólidos Totales	mg/L	Gravimétrico	530	532	1088	642	370	250	292	82	98	170
Alcalinidad	mg/L CaCO3	Titulación con H2SO4	210	225	345	285	250					
Dureza Total	mg/L CaCO3	Titulación con EDTA	195	270	455	295	155	365	555	275	250	275
Potencial de Hidrógeno	pH	Potenciométrico	7.4	7.2	7.4	7.4	7.6	7.39	7.33	7.4	7.31	7.38
Temperatura del Agua	OC	Termométrico	30.69	30.3	29.04	28.82	29.74	29.22	29.12	29.42	30.18	29.34
Oxígeno Disuelto	OD mg/L	Electrodo Membrana	4.83	3.78	3.67	0.97	1.6	1.52	4.17	1.39	1.05	4.32
Cloruros	mg/L	Titulación con Hg(NO3)2	120	90	240	110	70	165	250	135	50	130
Conductividad	umoh/cm	Electrométrico	919	861	1598	1060	648	1345	2350	980	781	980
Fluor	mg/L	Colorimétrico-SPADNS	0.75	0.33	0.34	0.68	0.46	1.09	0.75	0.23	0	0.24
Nitratos	mg/L	Red. Cadmio-Colorimetría	0.7	0.5	0.5	0.6	1	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
Nitritos	mg/L	Diazotización-Colorimetría	0.0039	0.0019	0.0041	0.0082	0.0098	0.0513	0.0111	0.0321	0.0068	0.0325
Sulfatos	mg/L SO4	Turbidimétrico	59.5	50	183.5	97.25	49	210	335	102.3	43.5	108.8
Turbiedad	unt	Nefelométrico	0.86	0.67	6.02	0.26	0.28	486	277	0.19	0.16	4.87
Ortofosfato	mg/L	Acido Ascórbico	0.417	0.353	0.611	0.661	0.82	0.171	0.247	0.363	0.209	0.219
C. Fecales	NPM	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	23	2	2	23
C. Totales	NPM	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	23	23	2	2	23
DBO	mg/L	Incuba 5 días electrodo	0.9	0.6	0.5	0.2	0.3	2.8	0.1	0.1	0.1	0.1
DQO	mg/L	Reflujo cerrado Colorimetría	2.6	0.2	3.4	2.1	5	0	0	0	0	2.9

INFORMACIÓN DEL PARÁMETRO			FECHA DE TOMA: ABRIL 21 DE 2009					FECHA DE TOMA: MAYO 18 DE 2009				
PARAMETRO	UNIDADES	METODO	POZ1A	POZ13	POZ12	POZ9A	POZ5	POZ1A	POZ13	POZ12	POZ9A	POZ5
			9996338	9996339	9996340	9996341	9996342	9996338	9996339	9996340	9996341	9996342
Sólidos Suspensos	mg/L	Gravimétrico	1	2.3333	1.3333	1	0.3333	1	2.3333	1.3333	1	0.3333
Sólidos Totales	mg/L	Gravimétrico	650	1130	552	424	330	650	1130	552	424	330
Alcalinidad	mg/L CaCO3	Titulación con H2SO4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dureza Total	mg/L CaCO3	Titulación con EDTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Potencial de Hidrógeno	pH	Potenciométrico	6.77	7.11	7.33	7.57	6.55	6.77	7.11	7.33	7.57	6.55
Temperatura del Agua	0C	Termométrico	30.7	29.5	29.3	29.7	29.6	30.7	29.5	29.3	29.7	29.6
Oxígeno Disuelto	OD mg/L	Electrodo Membrana	2.88	0.85	0.72	1.05	1.95	2.88	0.85	0.72	1.05	1.95
Cloruros	mg/L	Titulación con Hg(NO3)2	140	165	70	50	40	140	165	70	50	40
Conductividad	umoh/cm	Electrométrico	1001	1397	786	612	491	1001	1397	786	612	491
Fluor	mg/L	Colorimétrico-SPADNS	1.2	0.69	0.45	1.04	1.69	1.2	0.69	0.45	1.04	1.69
Nitratos	mg/L	Red. Cadmio-Colorimetría	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5
Nitritos	mg/L	Diazotización-Colorimetría	0.0043	0.0005	0	0.0128	0.011	0.0043	0.0005	0	0.0128	0.011
Sulfatos	mg/L SO4	Turbidimétrico	70.8	148.25	79.25	47.3	14.75	70.8	148.25	79.25	47.3	14.75
Turbiedad	unt	Nefelométrico	0.52	9.25	0.06	0.7	0.46	0.52	9.25	0.06	0.7	0.46
Ortofosfato	mg/L	Acido Ascórbico	0.225	0.003	0.426	0.492	0.058	0.225	0.003	0.426	0.492	0.058
C. Fecales	NPM	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C. Totales	NPM	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DBO	mg/L	Incuba 5 días electrodo	0.3	0.2	0.1	0.1	0	0.3	0.2	0.1	0.1	0
DQO	mg/L	Reflujo cerrado Colorimetría	0	0	0	0	0	0.3	0.2	0.1	0.1	0



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

INFORMACIÓN DEL PARÁMETRO			FECHA DE TOMA: JULIO 23 DE 2009					FECHA DE TOMA: AGOSTO 19 DE 2009				
PARAMETRO	UNIDADES	METODO	POZ14	POZ8	POZ7	POZ16	POZ18	POZ14	POZ13	POZ9A	POZ4	POZ8
			9996992	9996993	9996995	9996996	9996997	9997267	9997269	9997270	9997271	9997272
Sólidos Suspendidos	mg/L	Gravimétrico	7	9	7	2	0	33.5	1.5	1.5	1	0.5
Sólidos Totales	mg/L	Gravimétrico	1316	456	430	430	774	1486	766	392	952	468
Alcalinidad	mg/L CaCO3	Titulación con H2SO4	342	292	277	267	284	550	328	192	343	263
Dureza Total	mg/L CaCO3	Titulación con EDTA	658	335	282	285	390	685	420	210	465	262
Potencial de Hidrógeno	pH	Potenciométrico	7.07	7.2	7.2	6.9	7.18	7.24	7.53	7.84	7.22	7.26
Temperatura del Agua	°C	Termométrico	28.92	33.7	30	30.03	29.1	29.14	29.06	30.03	29.82	33.91
Oxígeno Disuelto	OD mg/L	Electrodo Membrana	2.2	2.85	1.33	1.01	2.03	2.38	0.49	0.37	4.64	1.79
Cloruros	mg/L	Titulación con Hg(NO3)2	195	58	50	70	150	250	120	60	215	55
Conductividad	umoh/cm	Electrométrico	2151	804	753	793	1245	2254	1149	659	1597	737
Fluor	mg/L	Colorimétrico-SPADNS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nitratos	mg/L	Red. Cadmio-Colorimetría	0.7	0.8	0.6	0.9	0.7	1.1	1.5	0.7	0.9	1.1
Nitritos	mg/L	Diazotización-Colorimetría	0.0069	0.0085	0.0039	0.0025	0.009	0.0038	0.002	0.0017	0.0627	0.0037
Sulfatos	mg/L SO4	Turbidimétrico	43.6	42.7	39.8	50	199.5	259.9	128.7	71.7	132.8	37.2
Turbiedad	unt	Nefelométrico	82.8	1.8	1.7	52.7	2.03	x	x	x	x	x
Ortofosfato	mg/L	Acido Ascórbico	0.035	0.191	0.311	0.358	0.161	0.338	0.451	0.932	0.638	0.446
C. Fecales	mg/L	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C. Totales	mg/L	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	23	2	2	23	2
DBO	mg/L	Incuba 5 días electrodo	0.7	0.9	0.4	0.4	0.3	0.16	0.13	0.08	2.12	0.17
DQO	mg/L	Reflujo cerrado Colorimetría	1.9	2.5	1.6	1.7	1.6	10.1	14.2	14.3	13.6	8.6

INFORMACIÓN DEL PARÁMETRO			FECHA DE TOMA: SEPTIEMBRE 21 DE 2009					FECHA DE TOMA: OCTUBRE 21 DE 2009				
PARAMETRO	UNIDADES	METODO	POZ5	POZ5	POZ7	POZ13	POZ14	POZ14	POZ13	POZ12	POZ4	POZ7
			9997616	9997617	9997618	9997619	9997620	9997929	9997931	9997932	9997933	9997934
Sólidos Suspendidos	mg/L	Gravimétrico	1	1	5	5.3	3	23	1.5	11.5	0.5	1.5
Sólidos Totales	mg/L	Gravimétrico	261	257	178	283	235	1170	696	281	893	379
Alcalinidad	mg/L CaCO3	Titulación con H2SO4	185	205	360	375	300	690	440	330	420	440
Dureza Total	mg/L CaCO3	Titulación con EDTA	250	240	300	440	340	470	530	210	420	300
Potencial de Hidrógeno	pH	Potenciométrico	6.8	7	7	7.2	7	7.3	7.79	8.43	7.89	7.72
Temperatura del Agua	°C	Termométrico	30.87	30.13	30.13	29.62	30.93	28.59	31.97	30.78	32.7	29.78
Oxígeno Disuelto	OD mg/L	Electrodo Membrana	3.45	1.14	1.14	1.36	3.14	0.95	0.96	0.85	0.8	1.5
Cloruros	mg/L	Titulación con Hg(NO3)2	45	43	42	110	119	240	135	40	260	40
Conductividad	umoh/cm	Electrométrico	529	529	363	576	464	2320	1395	570	1798	790
Fluor	mg/L	Colorimétrico-SPADNS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nitratos	mg/L	Red. Cadmio-Colorimetría	1.8	1.8	0.6	0.6	0.9	0.5	0.4	0.3	0.2	0.3
Nitritos	mg/L	Diazotización-Colorimetría	0.0011	0.0008	0.0004	0.0044	0.0064	0	0	0	0	0
Sulfatos	mg/L SO4	Turbidimétrico	15	14	41	142	140.5	295.5	135.5	48	175.5	49.5
Turbiedad	unt	Nefelométrico	1	3	2	11	25	100	11	1	0	0
Ortofosfato	mg/L	Acido Ascórbico	0.278	0.303	0.341	0.307	0.377	0	0.964	0.736	1.418	0.218
C. Fecales	mg/L	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C. Totales	mg/L	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DBO	mg/L	Incuba 5 días electrodo	0.3	0.2	0.11	0.17	0.08	0.5	0.7	0.2	0.4	0.2

DQO	mg/L	Reflujo cerrado Colorimetría	3.5	3.8	11.1	14.6	12.2	2.6	3.2	6.2	4.8	0.9
-----	------	------------------------------	-----	-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

INFORMACIÓN DEL PARÁMETRO			FECHA DE TOMA: NOVIEMBRE 20 DE 2009					FECHA DE TOMA: DICIEMBRE 17 DE 2009				
PARAMETRO	UNIDADES	METODO	POZ16	POZ5	POZ7	POZ8	POZ9A	POZ1A	POZ14	POZ13	POZ8	POZ7
			9998220	9998222	9998223	9998224	9998225	9998491	9998492	9998493	9998494	9998496
Sólidos Suspendidos	mg/L	Gravimétrico	0.5	1	0.5	2.5	4.5	2	16	112	6	2
Sólidos Totales	mg/L	Gravimétrico	365	284	396	387	328	615	631	812	387	392
Alcalinidad	mg/L CaCO3	Titulación con H2SO4	335	190	290	325	210	230	220	325	290	250
Dureza Total	mg/L CaCO3	Titulación con EDTA	300	210	340	340	290	330	310	485	330	285
Potencial de Hidrógeno	pH	Potenciométrico	6.83	7.02	7.03	7.02	7.74	7.43	7.31	7.4	7.05	7.21
Temperatura del Agua	0C	Termométrico	30.17	29.54	30.5	30.57	29.33	30.12	31.48	29.67	32.39	30.14
Oxígeno Disuelto	OD mg/L	Electrodo Membrana	0.75	1.19	0.83	2.53	1.25	2.95	4.36	3.13	3.4	0.8
Cloruros	mg/L	Titulación con Hg(NO3)2	55	75	50	35	65	200	190	145	35	45
Conductividad	umoh/cm	Electrométrico	739	548	762	775	697	1236	1221	1447	778	771
Fluor	mg/L	Colorimétrico-SPADNS	x	x	x	x	x	0.55	0.32	0.43	0.56	0.33
Nitratos	mg/L	Red. Cadmio-Colorimetría	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6
Nitritos	mg/L	Diazotización-Colorimetría	0.002	0.002	0.004	0.003	0.001	0.0052	0.0025	0.0057	0.0006	0.0031
Sulfatos	mg/L SO4	Turbidimétrico	32.2	22.9	41.6	32.7	56.5	93	94	138	35.2	45.2
Turbiedad	unt	Nefelométrico	0	0	0	0	0	0.4	1.05	360	1.07	0.12
Ortofosfato	mg/L	Acido Ascórbico	0.445	0.368	0.225	0.331	0.367	0.378	0.391	0.205	0.385	0.402
C. Fecales	mg/L	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C. Totales	mg/L	Tubos Múltiples	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DBO	mg/L	Incuba 5 días electrodo	0.8	0.8	0.6	1	0.7	0.1	2.1	0.2	0	0
DQO	mg/L	Reflujo cerrado Colorimetría	2.5	2.4	2.9	2.4	5.5	3.7	2.7	2.1	2.8	3.2