

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACION 1: VASO CENCALI (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACION No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXIGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEMIESTABLES (SE)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITROGENO AMONACAL	NITROGENO ORGANICO	NITROGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAMI)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXIGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECAL
			°C	°C	(p a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U-PCU)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
1	2005	8	32	34	7	240	9	30	3	242	24		0.1	120	0.22	0.93	0.87	0.22	0.10	18	59	8	72	59	16	9000	9000
1	2005	9	29	32	7	300	3	30	3	190	20		0.1	89	0.22	0.81	0.22	0.10	0.30	10	47	2	95	75	23	5000	5000
1	2005	10	28	26	7	320	1	50	35	235	5		0.1	86	0.52	3.71	0.25	0.22	0.25	32	59	3	107	81	13	1600	1600
1	2005	11	27	28	8	330	3	30	62	230	10		0.1	105	0.46	2.12	0.35	0.18	0.17	28	59	3	98	85	19	1600	1161
1	2006	2	29	27	8	310	3	50	33	320	54		0.2	102	0.56	2.68	3.53	0.34	0.17	24	167	32	119	81	20	3372	700
1	2006	3	32	34	9	255	22	50	43	211	86		0.1	107	0.17	0.64	0.48	0.13	0.17	75	106	2	90	68	14	16000	16000
1	2006	4	29	29	7	300	4	30	27	180	24		0.1	114	0.46	1.56	1.98	0.10	0.27	35	59	4	89	69	12	16000	16000
1	2006	5	29	33	8	330	7	30	95	200	70		0.1	78	0.40	0.20	3.36	0.17	13	66	3	97	51	13	480	480	
1	2006	6	29	27	7	250	2	30	24	133	50		0.1	69	0.30	1.08	1.70	0.10	0.17	13	41	1	66	60	19	3500	2400
1	2006	7	28	35	7	320	3	30	27	198	44		0.1	84	0.38	2.50	2.70	0.20	0.27	16	60	3	88	72	14	24000	24000
1	2006	8	31	36	8	310	10	20	38	200	34		0.1	89	0.35	0.45	3.31	0.17	18	138	3	83	77	11	16000	5400	
1	2006	9	30	35	7	310	4	30	13	187	18		0.1	54	0.90	1.33	1.76	0.10	0.17	8	38	11	91	74	17	16000	5400
1	2007	1	24	25	7	150	5	70	142	158	38		0.1	54	0.25	0.48	1.07	0.23	0.55	5	34	11	65	62	12	9200	3500
1	2007	3	31	37	8	490	21	30	68	332	48		0.1	98	0.59	3.38	5.22	0.19	0.17	21	87	11	131	116	27	9200	9200
1	2007	4	28	33	8	430	3	30	38	272	42		0.1	141	0.97	2.24	4.18	0.20	0.15	15	68	11	117	92	23	9200	5400
1	2007	5	30	37	9	500	17	50	49	332	34		0.1	193	0.90	2.18	4.22	0.18	0.18	19	85	11	143	99	31	24000	24000
1	2007	10	30	36	9	600	16	50	72	530	46		0.1	218	1.95	4.52	6.31	0.41	0.21	33	123	11	223	164	77	9200	2800
1	2007	6	30	38	9	600	12	50	70	400	40		0.1	139	1.50	3.18	3.66	0.21	0.15	13	70	11	150	117	36	24000	16000
1	2007	6	31	36	9	650	9	50	103	352	48		0.1	128	1.66	1.81	5.42	0.82	0.82	28	87	11	141	114	33	24000	24000
1	2007	7	30	25	7	500	2	60	42	312	26		0.1	137	1.41	2.42	3.88	0.29	0.13	13	91	11	113	93	30	24000	24000
1	2007	8	30	37	7	450	9	60	41	280	20		0.1	122	1.16	2.99	3.43	0.29	0.17	12	83	11	128	102	24	24000	24000
1	2007	9	25	29	7	300	5	50	23	190	22		0.1	101	0.76	2.05	1.51	0.17	0.17	8	35	11	26	89	13	24000	24000
1	2007	10	30	26	7	360	6	30	35	234	34		0.1	104	0.30	1.21	3.58	0.17	0.17	8	49	11	101	88	16	2400	2400
1	2008	2	27	27	7	310	1	30	38	234	32		0.1	164	0.76	1.53	3.47	0.17	0.17	10	34	11	108	97	12	92000	28000
1	2008	4	28	24	7	340	1	30	115	296	60		0.1	104	0.87	0.68	9.72	0.17	0.17	12	98	11	98	98	11	290000	290000
1	2008	6	21	28	7	300	4	50	12	124	1.91		0.1	178	0.58	1.47	1.81	0.18	0.18	10	36	11	80	78	11	350000	350000
1	2008	8	29	26	7	185	1	40	59	138	40		0.1	98	0.44	0.07	0.55	0.33	0.33	5	36	5	72	52	8	540000	79000
1	2008	10	29	28	7	240	2	40	27	186	44		0.1	77	0.47	0.07	0.77	0.17	0.17	6	87	7	107	77	14	24000	24000
1	2008	11	28	26	7	326	2	50	21	262	28		0.1	119	0.49	4.45	4.45	0.33	0.17	9	37	5	111	96	9	92000	35000
1	2009	2	25	23	6	180	2	30	28	134	26		0.1	96	0.45	0.87	0.85	0.85	0.85	3	29	8	84	63	6	240000	92000
1	2009	4	30	35	8	420	19	60	49	320	86		0.1	156	0.90	1.99	3.32	0.64	0.64	31	133	13	141	114	33	24000	24000
1	2009	6	30	29	7	300	6	50	38	360	96		0.1	101	0.84	0.30	0.92	0.92	0.92	3	180	3	122	81	14	240000	240000
1	2009	8	29	29	8	340	6	50	122	288	58		0.1	87	0.69	0.07	0.07	0.08	0.08	14	95	8	85	55	9	92000	54000
1	2009	10	28	25	7	230	5	30	196	136	54		0.1	136	0.63	97.54	5.65	0.34	0.34	6	84	6	90	82	6	24000	92000
1	2009	11	28	29	7	310	5	30	5	188	13		0.1	113	0.34	1.36	1.48	0.87	0.08	4	93	9	127	83	15	54000	24000
1	2010	2	25	23	7	300	3	40	30	242	20		0.1	90	0.67	1.24	2.81	0.37	0.17	12	57	5	127	82	25	160000	92000
1	2010	4	29	32	8	420	12	30	42	324	42		0.1	96	0.45	0.07	0.07	0.07	0.07	9	8	1	160000	160000			
1	2010	5	28	23	8	340	5	30	5	280	36		0.1	88	0.28	0.02	1.11	0.17	0.17	11	71	6	111	77	11	160000	92000
1	2010	8	31	30	7	80	3	30	3	124	6		0.1	45	0.12	0.85	1.74	0.17	0.17	2	13	4	180000	54000			
1	2010	10	30	28	7	340	8	30	118	10	45		0.1	118	0.10	3.11	0.45	0.17	0.17	8	35	3	240000	160000			
1	2011	2	28	30	7	345	5	30	16	214	16		0.1	109	0.32	1.7	0.50	0.17	0.17	5	18	7	104	79	25	92000	54000
1	2011	5	27	29	7	304	5	30	278	40			0.1	90	0.99	0.14	0.50	0.50	0.50	13	84	3	143	120	24	1100	1100
1	2011	7	27	27	7	107	1	107	1	107	1		0.1	107	0.1	0.56	1.64	0.56	0.56	4	43	5	117	86	21	160000	54000
1	2011	11	25	27	6	240	6	212	14	240	14		0.1	105	0.43	3.14	8	0.43	0.43	8	43	3	117	86	21	160000	54000
1	2012	2	21	24	7	203	4	170	22	170	22		0.1	75	1.28	0.30	0.80	0.80	0.80	3	48	5	97	75	14	24000	24000
1	2012	4	26	30	8	250	8	174	22	174	22		0.1	126	0.30	0.64	0.35	0.35	0.35	10	89	2	89	75	14	240000	92000
1	2012	6	31	30	7	270	3	224	36	224	36		0.1	95	1.12	1.24	0.84	0.84	0.84	11	50	6	87	73	18	92000	24000
1	2012	8	27	27	7	207	2	27	234	46		0.3	71	1.54	1.78	0.69	0.69										



SERNAPAM
Servicio Nacional de Protección Ambiental Municipal

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O.D)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SDS)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITROGENO AMONACAL	NITROGENO ORGÁNICO	NITROGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BDO)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES	
			°C	°C	(pH ± 0.1 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U.P.Cu)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMPT/100 mL)	(NMPT/100 mL)
			DEL AGUA	DEL AMBIENTE			DISUELTO (O.D)			TOTALES (ST)	SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	DISUELTOS TOTALES (SDT)	SEDIMENTABLES (SDS)	TOTAL	TOTAL	AMONACAL	ORGÁNICO	NITRATOS	AL AZUL DE METILENO (SAM)	BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BDO)	QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	Y ACEITES (GYA)	TOTAL	DE CALCIO		TOTALES	FECALAS	
			°C	°C	(pH ± 0.1 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U.P.Cu)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMPT/100 mL)	(NMPT/100 mL)
3	2005	9	30	31	9	210	8	20	7	170	32	6.1	72	0.27	0.05	0.05	0.11	0.10	11	36	3	89	76	13	300	300		
3	2005	10	29	28	8	277	13	50	7	202	9	0.1	67	0.15	0.05	0.75	0.10	0.18	13	53	4	87	81	14	1600	900		
3	2005	11	25	27	7	110	50	205	148	24	0.2	41	0.21	0.58	0.28	0.10	0.43	7	40	2	51	28	10	16000	3000			
3	2006	3	32	34	9	260	30	33	186	34	0.6	56	0.36	0.20	0.86	0.24	0.10	12	12	68	58	13	700	500				
3	2006	4	29	30	9	260	8	20	27	167	30	0.1	61	0.27	0.20	2.52	0.019	0.17	9	58	3	77	61	15	300	300		
3	2006	6	29	27	9	310	193	30	40	183	30	0.1	62	0.26	0.24	2.77	0.17	8	65	2	59	54	19	2400	2400			
3	2006	8	29	30	8	270	10	20	18	187	28	0.1	75	0.24	0.20	2.88	0.17	12	48	4	77	59	14	2400	2400			
3	2007	1	25	30	8	230	4	30	18	148	16	0.1	72	0.44	1.73	1.60	0.17	15	34	11	71	69	17	16000	3500			
3	2007	3	30	35	9	310	12	20	21	232	46	0.1	55	0.73	0.07	4.21	0.17	15	21	11	79	45	18	8200	3500			
3	2007	4	29	33	9	350	13	20	25	235	49	0.1	63	0.48	0.65	3.17	0.17	19	60	11	84	65	19	4900	4900			
3	2007	6	31	36	10	500	17	30	42	388	36	0.1	140	0.62	0.25	4.89	0.17	13	79	11	149	116	45	2300	2300			
3	2007	6	30	36	9	500	8	30	50	381	65	0.1	126	0.65	0.15	3.75	0.17	11	69	11	140	110	36	4900	3300			
3	2007	6	30	36	9	550	9	30	38	359	32	0.1	130	0.58	0.11	3.55	0.20	12	70	11	140	123	37	35000	4690			
3	2007	8	30	34	11	410	14	50	137	316	50	0.1	97	0.47	0.07	6.22	0.17	22	103	11	113	94	28	20	20			
3	2007	9	29	28	8	230	7	30	15	157	23	0.1	87	0.37	0.11	1.70	0.17	7	38	11	68	72	10	24000	24000			
3	2007	12	27	33	8	300	6	226	32	226	32	0.1	66	0.61	1.14	0.34	0.17	11	46	11	68	72	10	24000	24000			
3	2008	2	28	28	8	270	9	30	23	186	24	0.1	73	0.23	0.07	2.51	0.17	7	34	11	77	68	13	24000	2400			
3	2008	4	26	24	9	280	9	40	28	212	34	0.1	76	0.31	0.12	1.60	0.17	6	34	11	93	57	16	73000	73000			
3	2008	6	31	29	8	260	9	50	16	158	12	0.1	74	0.33	0.46	0.11	0.17	9	58	11	68	61	10	920000	540000			
3	2008	8	31	27	7	260	6	30	23	158	16	0.1	75	0.29	0.07	0.4	0.19	5	46	4	73	69	7	920000	920000			
3	2008	10	30	27	7	270	7	142	20	142	20	0.1	67	0.17	1.07	0.46	0.17	6	84	8	86	75	9	92000	92000			
3	2008	11	27	26	7	238	9	10	15	182	24	0.1	85	0.18	0.43	0.26	0.17	43	4	85	70	6	240000	92000				
3	2009	2	25	26	7	245	9	50	23	175	26	0.1	74	0.28	0.39	0.55	0.17	4	52	5	112	86	4	240000	92000			
3	2009	4	30	33	8	450	50	9	37	450	50	0.1	87	0.29	0.18	0.18	0.17	11	61	7	78	51	7	16000	16000			
3	2009	6	31	33	7	380	10	50	38	282	45	0.1	80	0.37	0.07	0.7	0.17	7	64	7	85	49	8	92000	92000			
3	2009	8	31	29	7	290	8	60	31	233	37	0.1	72	0.36	0.07	0.27	0.17	11	72	7	78	59	8	240000	92000			
3	2009	10	29	27	8	250	8	12	14	214	22	0.1	78	0.35	0.07	2.55	0.17	4	97	6	91	61	21	240000	240000			
3	2009	11	28	30	8	220	10	14	14	194	26	0.1	81	0.34	0.07	0.88	0.17	5	53	3	103	70	23	240000	240000			
3	2010	2	25	28	9	280	9	28	9	176	26	0.1	68	0.62	0.07	0.46	0.17	7	7	7	7	7	7	92000	92000			
3	2010	6	33	31	9	400	10	20	240	24	0.1	68	0.59	0.02	0.6	0.04	0.17	5	53	3	103	70	23	240000	240000			
3	2010	8	29	30	8	190	6	138	10	138	10	0.1	55	0.14	0.31	0.10	0.17	2	27	9	92000	54000						
3	2010	10	26	28	9	200	12	132	14	132	14	0.1	62	0.17	0.10	0.10	0.17	2	27	9	92000	54000						
3	2011	2	26	28	8	213	11	184	22	184	22	0.1	79	0.40	0.40	0.10	0.17	2	27	9	92000	54000						
3	2011	5	24	26	9	221	9	190	22	190	22	0.1	67	0.25	0.9	0.50	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2011	8	31	9	228	8	162	6	84	162	6	0.1	64	0.08	0.21	0.21	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2011	11	29	31	9	189	11	142	22	142	22	0.1	65	0	0	0.58	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2012	2	24	26	9	168	8	142	20	142	20	0.1	56	0	0	0.31	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2012	5	32	32	10	198	10	130	30	130	30	0.1	54	0.21	0.01	0.06	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2012	6	28	28	8	180	6	184	24	184	24	0.1	61	1.20	0.28	0.06	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2012	8	30	30	8	191	5	205	20	205	20	0.1	61	1.62	0.28	0.06	0.17	4	58	6	106	82	22	160000	54000			
3	2012	10	26	29	7	215	7	150	18	150	18	0.1	75	1.10	0.52	1.84	0.50	5	64	54	23	160000	54000					
3	2012	11	29	30	9	235	14	182	28	182	28	0.1	62	0.75	0.23	3.41	0.16	5	71	58	17	92000	54000					
3	2013	2	28	30	7	264	8	204	24	204	24	0.1	76	0.28	0.01	0.29	0.17	10	76	3	84	60	16	160000	54000			
3	2013	4	30	32	8	251	11	210	32	210	32	0.1	70	0.25	0.25	0.26	0.17	10	76	3	84	60	16	160000	54000			
3	2013	6	31	33	9	215	8	180	22	180	22	0.1	69	0.88	0.01	0.29	0.17	4	33	3	82	46	18	92000	28000			
3	2013	8	28	30	9	188	13	170	30	170	30	0.1	57	0.20	0.01	0.29	0.17	7	77	2	80	48	13	240000	240000			
3	2013	10	27	30	8	167	10	166	24	166	24	0.1	66	0.01	0.01	0.33	0.17	12	51	2	51	21	240000	240000				
3	2013	12	28	30	8	210	10	196	38	196	38	0.1	79	0.17	0.69	5	0.29	3	124	75	10	240000	240000					
3	2014	2	27	30	9	202	12	158	14	158	14	0.1	68	0.17	0.22	2.32	1.61	10	74	1	75	62	32	54000	35000			
3	2014	4	26	32	7	237	5	54	24	54	24	0.1	54	0.27	0.86	1.45	1.6	12	51	1	64	45	8	240000	240000			
3	2014	6	28	30	8	177	14	176	24	176	24	0.1	63	0.09	0.02	1.15	0.2	50	34	2	50	43	3	240000	240000			
3	2014	8	30	32	9	234	7	184	34	184	34	0.1	69	0.23	0.20	3.12	1.22	8	120	3	69	42	13	92000	54000			
3	2014	10	26	34	10	208	12	156	10	156	10	0.1	66	0.17	0.02	1.96	1.4	11	66	9	69	42	13	92000	54000			
3	2014	11	28	30	8	273	10	140	16	140	16	0.1	86	0.27	0.02	4.93	1.84	8	37	0.2	4.93	68	55	26	240000	240000		
3	2015	3	30	30	9	240	16	172	14	172	14	0.1	51	0.28	0.02	2.16	0.69	7	53	3								

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (ESM)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITROGENO AMONACAL	NITROGENO ORGANICO	NITROGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES	
			°C	°C	(p ± 1 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NM/100 mL)	(NM/100 mL)
4	2011	2	26	28	9	244	13			168	16		0.1	74		0		0.50		0.17		25	4	80	74	14	92000	92000
4	2011	5	24	26	9	271	6			162	6		0.1	63	0.27	0		0.50			3	55		44	63	18	54000	54000
4	2011	8	29	30	9	233	9			184	6		0.1	67		0		0.21		35	31		44	67	22	92000	54000	
4	2011	11	30	31	9	149	9			146	16		0.1	72		0		0.35		16	10		69	67	10	240000	16000	
4	2012	2	24	26	8	191	8			191	28		0.1	63		6.20		0.14		5			6	55	63	10		
4	2012	5	32	32	10	197	11			156	22		0.1	54	0.17	0.14		0.06		8	82	3	37	54	10	160000	92000	
4	2012	6	29	28	8	196	5			170	28		0.1	66	1.41	0		0.06		8	48	3	3	41	66	8	54000	35000
4	2012	8	31	30	9	194	16			190	16		0.1	66	1.90			0.06		7			9	44	66	3	160000	54000
4	2012	10	29	29	7	233	6			160	16		0.1	79	1.30	1.32		0.19		10	81	4	55	79	13	160000	54000	
4	2012	11	29	30	9	201	11			164	22		0.1	63	0.44	0.09		0.06		12	75	6	47	63	9	160000	54000	
4	2013	2	28	30	8	246	18			192	18		0.1	75		0.91		0.29		8	79	1	51	75	12	92000	35000	
4	2013	4	30	32	9	252	11			192	12		0.1	66	0.73	0.26		0.66		9	75	2	45	66	19	54000	7000	
4	2013	6	31	33	9	251	9			186	20		0.1	64	1.07	0.91		0.29		6	58	2	46	64	7	240000	92000	
4	2013	8	28	30	9	220	11			202	42		0.1	58		0.29		0.29		8	74	2	36	58	7	240000	240000	
4	2013	10	27	30	8	230	12			174	24		0.1	65		0.91		0.29		23	118	2	50	65	5	240000	240000	
4	2013	12	28	30	8	196	10			154	22		0.1	73		0.24		0.29		4	46	4	59	73	8	240000	240000	
4	2014	2	27	30	9	183	12			132	12		0.1	64	0.05	0.14		1.96		9	61	1	58	64	6	240000	240000	
4	2014	4	32	34	8	241	6			162	22		0.1	59	0.17	0.13		2.37		7	59	2	50	59	6	240000	35000	
4	2014	6	28	30	8	185	9			174	18		0.1	58	0.01	0.02		1.17		3	47	3	35	58	8	92000	92000	
4	2014	8	32	34	8	296	16			162	36		0.1	66	0.25	0.11		1.17		6	117	2	58	43	21	240000	92000	
4	2014	10	32	34	8	235	18			180	19		0.1	69	0.19	0.14		2.38		6	49	8	59	48	9	240000	92000	
4	2014	11	30	30	9	284	16			180	16		0.1	71	0.20	0.02		2.08		5	49	5	70	59	8	240000	16000	
4	2015	3	30	30	9	218	4			158	4		0.1	50	0.57	0.02		1.388		6	51	19	58	33	14	160000	54000	
4	2015	5	32	35	10	217	11			168	6		0.1	48	0.30	0.02		1.77		9	44	3	55	36	15	92000	35000	
4	2015	7	32	32	10	236	8			180	32		0.1	100	0.09	0.02		2.99		7	54	3	55	44	8	240000	92000	
4	2015	10	30	35	9	263	11			239	6		0.1	70	0.16	0.02		1.74		7	57	0.02	3	65	68	12	240000	160000
4	2015	11	29	31	9	269	14			206	4		0.1	78	0.12	0.058		1.03		8	40	7	74	61	13	240000	240000	
4	2016	2	28	28	9	240	13			162	24		0.1	66	0.12	0.02		0.47		6	40	5	60	46	9	14000	14000	
4	2016	5	32	34	9	295	10			196	6		0.1	63	0.29	0.02		0.12		8	46	7	62	42	82	17000	18000	
4	2016	8	31	32	8	320	9			205.3	22		0.1	69	1.24	0.29		0.33		8	44	4	86	66	15	92000	35000	
4	2016	10	29	31	9	277	12			192	16		0.1	76	0.08	0.28		0.33		8	67	14	74	51	18	160000	54000	

ESTACIÓN 5 : LAGUNA DE LAS ILUSIONES (FRENTE A LA UJAT)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (ESM)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITROGENO AMONACAL	NITROGENO ORGANICO	NITROGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES	
			°C	°C	(9 ± 1 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NM/100 mL)	(NM/100 mL)
5	2005	9	32	33	9	250	9			158	30		0.1	87	0.80	0.07		0.07		0.10	7	68	60	13	68	40		
5	2005	10	29	31	9	250	10			194	11		0.1	64	0.14	0.05		0.66		0.18	9	48	3	95	69	11	300	240
5	2005	11	26	28	9	900	7		25	186			0.1	76	0.14	0.06		0.59		0.17	8	35	3	69	57	12	405	20
5	2006	3	32	34	9	250	10			143	30		0.1	69	0.23	0.20		0.10		0.11	1	71	10	71	64	9	230	230
5	2006	4	29	30	9	240	8			163	18		0.1	63	0.17	0.20		0.17		0.02	3	17	30	70	45	9	230	230
5	2006	6	30	31	9	310	22			163	26		0.1	73	0.24	0.20		2.35		0.17	6	53	2	83	54	12	790	330
5	2006	8	31	35	9	310	9			196	22		0.1	69	0.21	0.20		0.97		0.17	8	53	4	81	53	9		
5	2007	1	25	29	7	240	10			146	30		0.1	73	0.23	0.44		1.54		0.17	11	35	11	74	61	14	490	490
5	2007	3	30	34	9	240	10			162	30		0.1	73	0.27	0.09		2.45		0.17	10	35	11	62	75	10	16000	2000
5	2007	4	29	34	9	280	11			172	24		0.1	55	0.30	1.12		1.82		0.17	10	11	71	71	61	3	11000	11000
5	2007	6	31	30	10	390	13			252	36		0.1	110	0.38	0.15		2.56		0.17	11	35	11	74	61	14	490	490
5	2007	6	30	36	10	390	13			252	36		0.1	110	0.38	0.15		2.56		0.17	11	35	11	74	61	14	490	490
5	2007	6	31	36	10	400	11			270	34		0.1	107	0.44	0.30		2.70		0.17	11	35	11	74	61	14	490	490
5	2007	6	31	36	10	400	11			270	34		0.1	107	0.44	0.30		2.70		0.17	11	35	11	74	61	14	490	490
5	2007	8	30	35	10	420	11			268	22		0.1	106	0.28	0.07		2.54		0.17	7	75	11	101	78	17	20	20
5	2007	9	29	28	8	320	5			198	18		0.1	98	0.23	0.15		1.75		0.17	7	75	11	101	78	17	20	20
5	2007	12	28	28	8	250	12			160	5		0.1	60	0.23	0.38		1.34		0.17	6	46	11	62	72	10	24000	24000
5	2008	2	25	27	7	250	8			168	14		0.1	73	0.23	0.07		1.74		0.17	5	57	11	75	66	11	35000	35000
5	2008	4	27	23	7	270	26			180	16		0.1	70	0.27	0.29		1.60		0.17	5	34	11	67	61	11	92000	22000
5	2008	6	31	29	7	280	13			180	16		0.1	85	0.27	0.11		1.60		0.17	5	34	11	67	61	11	92000	22000
5	2008	8	31	27	7	218	8			174	14		0.1	83	0.26	0.07		1.74		0.17	5	49	3	75	66	5	160000	35000
5	2008	11	27	26	7	218	8			174	14		0.1	83	0.26	0.07		1.74		0.17	5	49	3	75	66	5	160000	35000
5	2009	2	26	27	7	250	10			166	24		0.1	73	0.19	1.07		0.64		0.17	5	44	4	107	70	4	92000	35000
5	2009	4	31	35	8																							

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBEDAD	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SED)	ALCALINIDAD TOTAL	FÓSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)	DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO (BDO)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FÉCILES	
			°C	°C	(p a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
			°C	°C	(p a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
6	2005	9	32	33	9	270	10	20	188	30	0	99	0	0.05	0.08	0.10	0.10	0.10	7	54	2	72	55	12	800	800		
6	2005	10	29	31	8	260	9	30	5	180	6	0	71	0.14	0.05	0.52	0.10	0.18	7	45	2	90	62	11	400	500		
6	2005	11	26	25	9	900	8	20	32	161	14	0.1	82	0.20	0.27	0.10	0.17	0.17	7	50	2	115	85	3	3145	3		
6	2006	3	32	34	9	245	10	20	17	177	26	0	60	0.15	0.20	0.25	0.10	0.17	7	45	2	74	52	9	300	300		
6	2006	4	29	31	9	230	7	20	19	150	24	0.1	61	0.16	0.20	0.291	0.02	0.17	8	43	2	59	45	9	500	300		
6	2006	6	29	30	9	280	7	30	23	140	26	0.1	68	0.14	0.15	0.29	0.17	7	63	2	65	60	7	490	490			
6	2006	8	31	35	8	290	8	20	11	190	22	0.1	86	0.14	0.20	1.88	0.17	9	56	4	70	53	6					
6	2007	1	25	29	9	235	10	20	23	158	14	0.1	72	0.23	0.24	1.57	0.17	8	39	11	71	63	11	9200	3850			
6	2007	3	30	36	9	240	10	20	11	166	24	0.1	50	0.23	0.07	1.64	0.17	10	52	11	58	26	9	9200	9200			
6	2007	4	29	34	9	240	9	20	12	154	30	0.1	52	0.23	0.33	1.77	0.17	9	40	11	58	45	8	4900	4900			
6	2007	5	32	37	10	280	11	30	23	188	32	0.1	71	0.23	0.09	2.65	0.17	8	40	11	63	44	9	7000	4900			
6	2007	6	29	37	9	280	7	20	38	222	50	0.1	67	0.23	0.16	2.53	0.17	6	42	11	67	53	9	7000	3300			
6	2007	6	31	37	10	280	12	30	31	206	32	0.1	68	0.29	0.07	2.96	0.17	12	91	11	69	49	10	14000	9200			
6	2007	8	30	36	10	310	7	50	24	212	22	0.1	60	0.23	0.07	2.85	0.17	8	73	11	67	38	10	130	130			
6	2007	9	29	26	8	310	5	40	17	202	24	0.1	79	0.23	0.21	1.85	0.17	6	53	11	70	48	8	24000	24000			
6	2007	12	26	24	8	250	5	20	14	160	14	0.1	76	0.23	0.37	1.39	0.17	5	34	11	74	61	10	24000	16000			
6	2008	2	27	25	7	250	6	20	14	170	12	0.1	76	0.23	0.32	1.68	0.17	6	34	11	74	61	10	24000	35000			
6	2008	4	28	22	7	270	4	30	18	190	30	0.1	74	0.27	0.53	1.83	0.17	6	34	11	67	58	10	350000	220000			
6	2008	6	31	29	7	270	11	40	27	170	24	0.1	75	0.23	0.07	1.77	0.17	9	63	11	61	49	7	240000	79000			
6	2008	8	31	28	7	280	9	30	32	178	18	0.1	78	0.20	0.07	1.68	0.17	5	50	3	63	43	5	920000				
6	2008	11	27	26	7	236	5	15	188	20	0.1	85	0.11	0.35	0.5	0.17	5	34	3	111	98	3	24000	22000				
6	2009	2	26	25	7	250	9	60	22	164	22	0.1	72	0.18	0.07	1.19	0.17	3	45	5	108	65	2	240000	54000			
6	2009	4	32	35	8	270	10	40	24	184	24	0.1	66	0.14	0.16	1.16	0.17	9	51	7	57	31	0	17000	54000			
6	2009	6	31	30	8	300	10	50	36	282	85	0.1	83	0.31	0.18	0.18	0.17	7	99	8	51	29	0	54000	4900			
6	2009	8	31	27	7	340	9	50	37	254	34	0.1	89	0.17	0.07	1.73	0.17	10	63	73	53	4	92000	54000				
6	2009	10	26	28	8	230	7	30	21	198	16	0.1	88	0.20	0.07	2.44	0.17	7	67	83	56	3	54000	35000				
6	2009	11	27	31	9	290	11	30	17	192	16	0.1	102	0.10	0.07	2.18	0.17	5	79	8	108	62	10	92000	92000			
6	2010	2	25	28	7	210	4	50	21	210	24	0.1	77	0.43	0.32	1.73	0.17	3	42	4	81	60	14	92000	92000			
6	2010	4	29	30	9	280	9	10	184	22	0.1	77	0.43	0.07	1.10	0.17	6	53	5	63	53	5	92000	92000				
6	2010	6	33	32	10	310	14	14	230	18	0.1	70	0.06	0.02	0.8	0.17	4	41	5	59	20	7	22000	14000				
6	2010	8	30	32	8	300	7	20	202	6	0.1	77	0.10	0.02	0.36	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2010	10	8	30	9	230	12	11	156	6	0.1	77	0.10	0.02	0.36	0.17	4	41	5	59	20	7	92000	54000				
6	2011	2	26	28	9	238	8	10	170	6	0.1	70	0.25	0.95	0.8	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2011	5	26	28	9	238	8	10	170	6	0.1	70	0.25	0.95	0.8	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2011	8	30	32	9	233	9	10	152	6	0.1	67	0.1	0.21	0.5	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2011	11	29	31	9	191	10	76	16	184	16	0.1	76	0.34	0.06	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2012	2	25	26	8	197	8	10	162	20	0.1	68	0.1	0.06	0.06	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2012	5	31	32	10	191	11	10	150	22	0.1	67	0.29	0.07	0.06	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2012	6	30	30	9	210	10	10	176	32	0.1	71	1.42	0.31	0.06	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2012	8	30	32	9	209	8	10	198	22	0.1	74	0.91	0.12	0.06	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2012	10	25	29	7	199	6	10	146	18	0.1	75	1.50	0.01	0.06	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2012	11	29	30	9	192	12	10	180	18	0.1	59	0.09	0.01	2.42	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2013	2	28	30	8	221	12	10	182	22	0.1	61	0.21	0.14	0.29	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2013	4	30	32	9	248	11	10	194	18	0.1	69	0.10	0.06	0.75	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2013	6	32	34	9	268	10	10	254	20	0.1	71	1.64	0.01	0.29	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2013	8	30	32	9	222	12	10	230	46	0.1	62	0.01	0.01	0.33	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2013	10	26	30	6	260	6	10	184	20	0.1	60	0.01	0.01	0.29	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2013	12	28	32	8	205	12	10	166	22	0.1	77	0.18	0.28	0.29	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2014	2	27	30	9	173	12	10	128	6	0.1	60	0.06	0.02	1.54	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2014	4	28	34	8	215	8	10	138	15	0.1	58	0.06	0.02	1.34	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2014	6	28	30	9	188	11	10	120	20	0.1	59	0.09	0.02	1.24	0.17	4	41	5	59	20	7	160000	54000				
6	2014	8	33																									



SERNAPAM
Servicio Nacional de Promoción Ambiental
Ministerio del Ambiente

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCALI (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELT. (O ₂)	COLOR (U Pt-Co)	TURBIDEZ (UNT)	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS SEMISOLUBLES (SSu)	ALCALINIDAD TOTAL	FÓSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECAL	
			°C	°C	(p a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mL/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
7	2012	5	32	32	9	229	10			184	14		0.1	88	1.55			0.06		6	88	3	63	46	7	92000	92000	
7	2012	6	30	30	9	228	7			176	18		0.1	72	1.84			0.06		5	9	4	68	50	7	54000	22000	
7	2012	8	31	32	8	228	8			208	12		0.1	91	1.44	0.16		0.06		5	48	4	77	58	4	160000	92000	
7	2012	10	28	29	7	209	6			152	12		0.1	79	2.29	0.14	1.63	0.08		5	68	5	79	48	4	160000	54000	
7	2012	11	30	32	8	214	10			166	22		0.1	73	0.53	0.01		0.06		12	78	5	58	58	7	160000	54000	
7	2013	2	28	30	8	235	9			177.3	16		0.1	75	0.04	0.04		0.29		8	73	3	75	43	9	54000	35000	
7	2013	4	30	32	9	263	14			196	18		0.1	73	0.67	0.10		0.29		10	68	2	78	54	18	22000	11000	
7	2013	6	32	34	8	280	18			204	18		0.1	80	0.10	0.15		0.29		5	47	1	70	56	9	92000	54000	
7	2013	8	32	34	8	236	11			202	24		0.1	73	0.10	0.10		0.29		6	58	3	88	48	4	240000	240000	
7	2013	10	28	30	7	243	7			179	28		0.1	69	0.14	0.01		0.34		16	67	2	100	45	5	240000	240000	
7	2013	12	28	32	8	214	12			188	20		0.1	82	0.28	0.28		0.29		5	18	3	91	62	1	240000	240000	
7	2014	2	27	30	9	190	13			146	8		0.1	70	0.10	0.02	1.46	1.53		7	61	1	76	61	4	35000	35000	
7	2014	4	28	34	8	232	8			130	20		0.1	82	0.14	0.02	2.28	1.17		7	35	2	68	56	2	92000	54000	
7	2014	6	28	30	8	211	14			188	22		0.1	72	0.01	0.02		1.12		6	37	2	47	46	2	92000	92000	
7	2014	8	34	36	10	275	10			188	36		0.1	75	0.07	0.17		0.97		6	74	3	69	50	11	92000	54000	
7	2014	10	32	34	7	261	9			174	22		0.1	82	0.24	0.02	1.29	1.80		6	32	13	75	49	10	92000	54000	
7	2014	11	28	30	8	325	13			166	12		0.1	84	0.09	0.02	1.89	1.11		7	47	1	82	60	9	240000	92000	
7	2015	3	32	33	9	260	14			162	8		0.1	88	0.87	0.03	1.52	0.48		7	39	2	66	38	15	92000	92000	
7	2015	5	31	38	9	335	11			222	10		0.1	76	0.32	0.84	3.55	0.74		12	60	3	75	60	22	160000	54000	
7	2015	7	30	34	8	344	6			306	8		0.1	89	0.09	0.40	8.00	0.92		10	48	3	55	49	28	240000	92000	
7	2015	10	30	38	9	284	10			230	6		0.1	78	0.12	0.02		0.74		7	62	3	73	51	13	240000	240000	
7	2015	11	29	31	9	269	11			212	8		0.1	83	0.12	0.10		0.91		8	58	4	71	64	15	240000	240000	
7	2016	2	27	29	9	265	9			184	24		0.1	89	0.13	0.02		0.47		7	35	4	69	59	14	240000	240000	
7	2016	5	33	39	8	321	8			208	18		0.1	76	0.38	0.12		0.38		9	81	6	76	52	44	240000	240000	
7	2016	8	31	31	8	343	8			216	22		0.1	85	1.15	0.18		0.33		8	47	5	83	60	12	160000	54000	
7	2016	10	31	31	8	303	11			202	22		0.1	80	0.41	0.19		0.14		8	42	12	87	63	14	240000	240000	

ESTACIÓN 8: LAGUNA DE LAS LUSIONES (FRENTE AL ESPADAÑAL)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELT. (O ₂)	COLOR (U Pt-Co)	TURBIDEZ (UNT)	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS SEMISOLUBLES (SSu)	ALCALINIDAD TOTAL (mg/L CaCO ₃)	FÓSFORO TOTAL (mg/L)	NITRÓGENO AMONACAL (mg/L)	NITRÓGENO ORGÁNICO (mg/L)	NITRÓGENO DE NITRATOS (mg/L)	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM) (mg/L)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD) (mg/L CaCO ₃)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO) (mg/L CaCO ₃)	GRASAS Y ACEITES (GYA) (mg/L)	DUREZA TOTAL (mg/L CaCO ₃)	DUREZA DE CALCIO (mg/L CaCO ₃)	SULFATOS (mg/L)	COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	COLIFORMES FECAL (NMP/100 mL)	
			°C	°C	(0 a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
8	2005	9	33	34	8	290	6			182	6		0	105	0	0.05	0.05	0.10	0.10	4	47	4	105	87	9	500	500	
8	2005	10	29	31	8	270	8			182	4		0.1	76	0.14	0.05	0.348	0.10		4	23	1	92	70	9	110	80	
8	2005	11	26	28	8	800	7			83	26		0.1	83	0.14	0.20	0.20	0.10		4	35	2	83	73	8	140	20	
8	2006	3	32	35	8	300	9			88	0		0.14	0.20	0.27	0.10				1	67	53	6	230	80	2	80	2
8	2006	4	30	32	9	280	9			177	14		0.1	98	0.14	0.20	0.41	0.01		4	39	2	107	85	7	20	2	
8	2006	6	28	28	8	280	8			180	28		0.1	106	0.14	0.20	1.49	0.17		5	56	3	114	86	5	490	230	
8	2006	8	31	34	8	340	8			290	22		0.1	108	0.14	0.20	1.96			6	48	3	96	88	5			
8	2007	1	25	31	9	240	10			171	13		0.1	83	0.23	0.07	1.52			8	40	11	80	67	8	16000	5400	
8	2007	3	30	36	9	290	9			200	16		0.1	70	0.23	0.07	1.86			9	83	11	83	81	6	5400	2200	
8	2007	4	29	36	9	290	9			186	26		0.1	80	0.23	0.24	1.55			10	85	10	85	70	6	4900	4900	
8	2007	6	31	37	9	340	8			212	16		0.1	109	0.23	0.07	1.16			7	38	11	90	72	7	7900	7900	
8	2007	8	30	36	9	340	8			246	40		0.1	101	0.23	0.29	1.57			9	41	11	87	90	7	3300	2300	
8	2007	6	31	37	9	350	9			234	10		0.1	113	0.23	0.07	1.81			8	62	11	119	82	7	14000	4900	
8	2007	8	31	37	8	380	9			240	8		0.1	97	0.23	0.07	2.14			7	58	11	92	57	11	1300	130	
8	2007	9	29	27	8	320	8			202	18		0.1	100	0.23	0.07	1.19			7	57	11	87	7	24000	13000		
8	2007	12	28	23	9	240	12			162	12		0.1	87	0.23	0.07	1.21			6	17	7	36	40	11	1600	16000	
8	2015	5	30	32	9	221	10			168	26		0.1	83	0.33	0.02	1.30			5	54	2	69	40	11	54000	54000	
8	2015	5	32	38	9	238	9			204	10		0.1	87	0.20	0.11	1.02	1.15		5	65	2	68	52	10	160000	54000	
8	2015	7	30	34	9	281	8			200	6		0.1	77	0.09	0.02	1.83	0.74		6	48	0.7	67	53	18	160000	160000	
8	2015	10	30	37	9	284	10			220	6		0.1	77	0.86	0.02		0.74		5	65	6	68	71	11	240000	160000	
8	2015	11	28	31	9	287	11			234	4		0.1	83	0.12	0.02		1.06		7	18	4	68	71	11	240000	240000	
8	2016	2	27	29	9	246	9			168	24		0.1	72	0.07	0.02		0.08		6	70	53	6	70	53	6	160000	160000
8	2016	5	33	40	9	289	9			188	16		0.1	86	0.19	0.02		0.30		8	83	6	67	47	16	240000	240000	
8	2016	8	31	33	9	325	9			206	27		0.1	79	1.07	0.02		0.33		9	72	7	83	9	78	160000	54000	
8	2016	10	30	32	9	300	11			200	20		0.1	90	0.54	0.19		0.14		8	45	9	85	62	11	240000	240000	

ESTACIÓN 1: LAGUNA EL ESPEJO (FRENTE AL FRIGORÍFICO)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELT. (O ₂)	COLOR (U Pt-Co)	TURBIDEZ (UNT)	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS SEMISOLUBLES (SSu)	ALCALINIDAD TOTAL (mg/L CaCO ₃)	FÓSFORO TOTAL (mg/L)	NITRÓGENO AMONACAL (mg/L)	NITRÓGENO ORGÁNICO (mg/L)	NITRÓGENO DE NITRATOS (mg/L)	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM) (mg/L)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD) (mg/L CaCO ₃)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO) (mg/L Ca
--------------	-----	-----	----------------------	--------------------------	----	---------------	------------------------------------	-----------------	----------------	----------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------	---	----------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------	--	--	---

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O.D)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SSs)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES
			°C	°C	(9 ± 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NM/100 mL)	(NM/100 mL)
1	2012	11	26	29	7	884	1			564	46			0.2	232	1.86	15.49	4.17	0.75	16	92	8	154	113	39	92000	54000
1	2013	2	27	28	7	910	0			586	66			0.2	221	1.55	1.64		1.64	61	179	10	185	112	60	160000	92000
1	2013	4	28	34	8	853	14			576	52			0.2	207	0.95	11.89		1.56	32	95	5	304	136	44	240000	240000
1	2013	6	28	28	7	608	0			440	28			0.1	186	0.82	10.19		0.86	12	12	7	138	112	29	92000	54000
1	2013	8	32	30	7	766	14			486	14			0.1	214		1.14			99	74	7	144	104	22		
1	2013	10	30	32	7	545	10			332	42			0.1	161		10.09		0.72		121	4	84	89	30	240000	240000
1	2013	11	26	28	7	438	1			278	36			0.1	127		6.56		0.85	9	48	4	93	74	12	240000	
1	2014	2	28	32	8	748	14			390	8			0.1	200	1.23	13.80	4.54	1.07	31	118	3	182	118	34	240000	240000
1	2014	4	32	36	7	852	12			576	62			0.2	285	2.30	0.02	1.69	2.25	34	141	2	217	166	33	92000	92000
1	2014	6	28	28	7	451	0			301	30			0.1	144	1.38	9.95			27	78	5	149	80	240000	54000	
1	2014	8	28	32	7	579	4			372	68			0.1	186	1.58	9.40		2.15	30	111	13	167	119	92000	92000	
1	2014	10	28	30	8	507	5			272	14			0.1	165	1.87	7.73	4.86	1.71	12	95	10	141	98	69	240000	54000
1	2014	11	27	29	7	596	6			412	38			0.1	144	1.68	7.59	7.54	1.81	45	144	53	96	77	44	92000	35000
1	2015	3	31	33	9	563	24			380	20			0.1	152	1.60	6.15	4.00	2.52	29	107	8	141	114	44	54000	
1	2015	5	29	32	8	684	6			590	6			0.1	170	1.59	5.99	4.87	0.99	9	133	8	199	122	39	240000	54000
1	2015	7	30	33	7	736	2			454	3			0.1	176	1.35	7.54		0.24	28	133	5	199	122	39	240000	54000
1	2015	8	29	31	7	773	0			494	10			0.2	203	1.94	8.86		1.62	13	138	5	171	127	49	160000	54000
1	2015	10	29	31	7	539	0			428	8			0.1	164	1.81	9.93		0.99	9	133	8	199	122	39	240000	54000
1	2015	11	29	36	7	636	0			424	12			0.2	181	1.88	12.52		0.74	36	100	16	104	84	26	240000	240000
1	2016	2	24	25	7	638	9			326	22			0.1	186	1.97	13.87		0.58	6	135	7	138	115	74	240000	240000
1	2016	5	30	32	7	784	1			428	76			0.1	199	1.76	9.88		0.64	37	75	5	186	144	77	11000	11000
1	2016	8	28	34	7	642	7			342	16			0.1	172	1.43	7.73		0.86	16	73	7	169	136	87	240000	240000
1	2016	8	30	32	7	642	16			342	16			0.1	172	1.43	7.73		0.86	16	73	7	169	136	87	240000	240000
1	2016	10	28	31	7	548	0			335.3	22			0.1	176	1.69	11.20		0.15	34	51	9	130	104	34	240000	240000

ESTACIÓN 2: LAGUNA EL ESPEJO (FRENTE AL FRACC. PÁGES LLERGO)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O.D)	COLOR	TURBIDEAD	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SSs)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES	
			°C	°C	(p ± 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(NM/100 mL)	(NM/100 mL)
2	2006	3	29	34	7	560	0	120	37	380	52			4.0	159	3.38	9.86	0.97	0.74	51	95	7	146	98	35	1600	1600	
2	2006	4	30	33	7	600	0	80	36	417	47			0.1	172	3.11	9.32	0.21	0.49	19	102	5	185	127	63	16000	5000	
2	2006	6	34	35	7	790	3	150	89	387	56			0.1	165	3.03	6.84	5.22	22	114	8	184	132	46	24000	24000		
2	2006	8	28	29	7	510	0	173	100	563	70			0.1	173	2.87	6.86	2.92	133	9	147	133	37	147	133	37	147	133
2	2007	3	29	36	7	1000	0	60	29	632	34			0.2	164	2.410	9.74	4.8	0.39	19	129	12	178	123	41	16000	5400	
2	2007	4	28	33	7	1300	0	60	24	708	50			0.2	191	2.96	10.97	4.2	2.0	25	115	11	217	152	65	9200	2400	
2	2007	5	34	34	7	1400	0	250	47	696	54			0.2	278	3.40	11.11	5.41	1.07	20	114	14	264	170	74	24000	24000	
2	2007	6	30	35	7	1500	0	120	78	882	58			0.1	289	3.80	13.64	5.31	0.30	13	168	11	279	174	88	16000	3500	
2	2007	8	27	35	7	1200	0	120	115	790	26			0.2	245	4.05	10.88	3.87	2.0	12	113	11	224	143	72	24000	16000	
2	2007	9	27	36	7	900	0	80	20	310	18			0.2	217	2.52	6.33	3.10	1.07	21	105	11	185	74	23	240000	240000	
2	2007	10	26	25	7	890	0	50	132	513	29			0.2	312	3.52	12.34	1.82	3.97	30	92	11	147	117	8	24000	24000	
2	2007	12	26	26	7	697	0	70	53	440	21			0.1	201	3.26	11.96	3.88	2.63	14	88	11	144	117	38	24000	24000	
2	2008	2	27	32	7	1000	0	60	36	690	12			0.1	208	3.01	11.54	4.06	1.44	13	111	11	188	147	49	240000	240000	
2	2008	4	29	30	7	1300	0	200	33	700	40			0.1	284	3.87	14.41	4.07	1.84	33	141	11	188	147	49	240000	240000	
2	2008	6	28	27	7	1050	0	60	36	585	12			0.1	233	3.63	12.07	2.19	3.54	19	86	27	181	113	24	240000	240000	
2	2008	8	29	26	7	1000	0	60	36	585	12			0.1	233	3.63	12.07	2.19	3.54	19	86	27	181	113	24	240000	240000	
2	2008	10	28	29	7	420	0	60	36	266	18			0.1	136	1.62	6.07	1.07	3.08	5	61	7	114	88	11	24000	92000	
2	2008	11	27	28	7	907	0	50	71	608	12			0.1	252	2.63	16.10	0.24	4.44	17	100	10	184	96	12	92000	92000	
2	2009	2	25	26	7	800	0	60	36	585	12			0.1	207	2.53	13.13	0.14		11	99	9	169	102	17	92000	92000	
2	2009	4	29	31	7	750	0	120	71	753	9			0.1	260	2.39	20.80	0.09	0.21	21	95	12	192	142	47	240000	240000	
2	2009	6	29	28	7	1600	0	150	169	658	50			0.1	320	3.21	19.56	0.39		26	125	26	216	144	33	160000	54000	
2	2009	8	30	29	7	1200	0	120	120	753	41			0.1	325	2.86	35.26	1.00		11	124	18	198	129	38	240000	54000	
2	2009	10	30	32	7	750	7	60	13	480	22			1.8	287	2.98	14.40	0.16	1.31	26	125	26	216	144	33	160000	54000	
2	2009	11	27	31	7	700	0	100	10	464	6			0.1	245	2.36	13.06	0.39		63	9	182	132	2	92000	54000		
2	2010	2	27	27	7	1100	0	60	72	788	16			0.1	282	3.40	19.01	1.88	1.12	11	124	18	198	129	38	240000	54000	
2	2010	4	32	30	7	1500	0	150	169	658	50			0.1	320	3.21	19.56	0.39		26	125	26	216	144	33	160000	54000	
2	2010	6	29	29	7	700	0	100	10	464	6			0.1	245	2.36	13.06	0.39		63	9	182	132	2	92000	54000		
2	2010	10	27	25	7	600	0	24	24	204	20			0.1	164	2.89	15.42	0.15		14	16	138	14	16	138	14	16	138
2	2011	2	26	26	6	605	0	60	36	585	12			0.1	233	3.63	12.07	2.19	3.54	19	86	27	181	113	24	240000	240000	
2	2011	5	24	26	6	1283	0	496	48	868	14			0.1	190	1.98	16.28	0.84	2.58	15	113	20	155	137	19	92000	92000	
2	2011	6	24	26	7	1260	0	784	14	14				0.1	280	0.78	18.78	0.50	0.80	41	354	29	231	170	48	240000	240000	
2	2011	8	29	28	7	465	0	60	36	266	18			0.1	174	1.23	6.07	0.19		21	114	7	230	133	58	160000	54000	
2	2011	10	25	25	7	0	0	0	0	0	0			0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	160000
2	2011	11	27	28	7	435	1	405	6	405	6			0.1	195	1.80	13.96	0.43	0.73	21	65	7	158	122	13	160000	92000	
2	2012	2	26	26	7	384	0	647	14	0				0.1	159	1.57	14.14	0.08	0.4	12	74	4	146	86	30	92000	92000	
2	2012	4	30	31	7	824	0	552	36	0				0.1	195	1.07	8.91	0.73	0.43	10	219	138	58	240000	240000			
2	2012	6	30	28	7	638	0	0	20	0				0.1	166	1.65	9.49	0.38	0.8	15	119	5	116	84	37	92000	54000	
2	2012	8	26	27	7	710	0	246	19	0				0.1	151	1.41	11.83	0.44	0.40	8	90	9	140	82	9	92000	92000	
2	2012	10	28	33	7	530	0	330	163	0				0.1	163	0.91	0.01	2.82	0.23	7	82	9	102	78	13	160000	54000	
2	2012	11	25	29	7	779	0	508	32	0				0.1	215	1.90	14.56	2.47	2.93	9	127	7	147	115	40	92000	28000	
2	2013	2	27	28	7	868	0	64	224	0				0.1	228	2.62	14.29	0.88	0.8	8	148	8	209	106	49	240000	240000	
2	2013	4	30	33	7	668	0	368	36	0				0.1	221	0.85	13.10	1.14	0.8	7	139	126	58	240000	240000			
2	2013	6	26	28	7	626	0	0	0	0				0.1	162	0.53	9.97	0.94	0.34	10	134	112	34	92000	54000			
2	2013	8	29	30	7	742	0	214	12	0				0.1	176	1.22	11.26	0.18	0.18	12	108	27	140	108	27	108	27	
2	2013	10	32	35	7	535	1	460	3	0				0.1	167	1.05	0.05	0.58	0.8	8	135	9	104	90	21	240000	240000	
2	2013	11	26	28	7	435	0	274	46	0				0.1	128	0.48	0.48	0.95	0.8	7	91	77	18	240000	240000			
2	2014	2	26	30	7	715	0	197	13	0				0.1	187	1.61	14.83	4.02	0.8	13	104	5	148	119	22	92000	92000	
2	2014	4	28	31	7	822	0	546	60	0				0.2	257	2.13	15.1	7.08	1.5	30	140	3	227	160	36	240000	240000	
2	2014	6	26	28	7	292	0	0	0	0				0.1	144	1.17	6.91	0.23	1.81	7	71	5	104	90	21	240000	240000	
2	2014	8	24	27	7	607	0	441	75	0				0.1	180	1.95	9.44	0.41	0.41	11	168	11	131	160	31	160000	54000	
2	2014	10	28	30	7	558	0	324	14	0				0.1	166	2.08	8.06	3.99	1.82	11	71	5	138	104	60	240000	240000	
2	2014	11	26	30	7	495	0	340	14	0				0.1	147	1.61	8.19	2.09	1.51	10	89	2	107	55	37	92000	35000	
2	2015	3	30	33	7	366	0	163	0	0				0.1	166	1.66	8.02	3.08	0.34	14	88	14	140	105	37	240000	240000	
2	2015	5	29	31	7	656	0	548	8	0				0.1	160	1.51	5.82	2.08	1.40	14	93	25	145	125	47	54000	35000	
2	2015	7	33	33	7	126	0	136	6	0				0.1	177	1.23	7.10	2.49	0.19	15	107	35	167	125	37	240000	240000	
2	2015	8	30	28	7	766	0	205	12	0				0.1	205	1.90	5.99	1.95	0.8	8	156	139	85	240000	240000			
2	2015	10	28	31	7	548	0	432	8	0				0.1	164</													



SERNAPAM
Servicio Nacional de Protección Ambiental Municipal
Municipalidad de Arequipa

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA	TEMPERATURA	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO	COLOR	TURBIDEAD	SÓLIDOS	SÓLIDOS	SÓLIDOS	SÓLIDOS	ALCALINIDAD	FOSFORO	NITRÓGENO	NITRÓGENO	NITRÓGENO DE	SUSTANCIAS ACTIVAS	DEMANDA	DEMANDA	GRASAS Y	DUREZA	DUREZA	SULFATOS	COLIFORMES	COLIFORMES	
			DEL AGUA	DEL AMBIENTE		(µS/cm)	DISUELTO (O ₂)	(Pt-Co)	(NTU)	TOTALES (ST)	SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	DISUELTOS TOTALES (SDT)	SEDIMENTABLES (SSA)	TOTAL	TOTAL	AMONÍACAL	ORGÁNICO	DE NITRATOS	AL AZUL DE METILENO (SAAM)	DE OXÍGENO (BDO)	QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(NMP/100 mL)
			°C	°C	(0 a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(NTU)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
1	2007	4	29	36	9	320	10	20	11	206	28		0.1	76	0.23	0.07	1.62		0.17	8	35	11	82	82	12	7900	7900	
1	2007	5	30	36	9	310	10	20	23	208	16		0.1	74	0.23	0.09	2.17		0.17	10	63	11	99	77	12	2400	340	
1	2007	6	31	37	8	340	8	30	21	234	40		0.1	82	0.23	0.07	2.09		0.17	9	59	11	84	70	11	9200	9200	
1	2007	8	32	37	8	360	8	60	29	236	20		0.1	86	0.23	0.07	2.36		0.17	8	67	11	87	70	10	4600	3300	
1	2007	9	30	37	8	300	6	50	29	190	183		0.1	90	0.23	0.07	1.93		0.17	8	48	11	85	72	9	24000	16000	
1	2007	10	28	35	7	290	6	50	29	195	24		0.1	124	0.23	0.31	0.84		0.17	10	60	11	99	75	7	3300	2600	
1	2007	12	26	25	7	220	8			168	12		0.1	76	0.23	0.17	0.98		0.17	5	34	11	88	88	6	92000	9200	
1	2008	2	28	30	7	280	8	30	8	188	12		0.1	75	0.23	0.1	0.88		0.17	5	34	11	78	85	16	1300	1300	
1	2008	4	31	29	7	310	9	20	10	178	12		0.1	83	0.23	0.07	0.81		0.17	9	38	11	83	84	14	280000	180000	
1	2008	6	29	28	7	325	7	20	14	208	12		0.1	83	0.23	0.07	0.94		0.17	5	34	11	74	87	14	28000	17000	
1	2008	8	31	27	7	310	6	20	15	192	24		0.1	81	0.02	0.07			0.17	4	46	11	83	87	12	240000	240000	
1	2008	10	29	32	7	295	10	20	13	150	18		0.1	63	0.23	0.07			0.17	5	34	7	75	57	12	92000	54000	
1	2008	11	29	27	7	228	9	30	13	194	16		0.1	76	0.09	0.24		0.05	0.17	5	34	4	88	88	6	92000	54000	
1	2009	2	26	24	7	285	10	20	15	210	16		0.1	76		0.07				3	27	11	87	71	8	240000	54000	
1	2009	4	31	32	7	330	9	20	10	200	18		0.1	72	0.1	0.07		0.01		5	39		116	84	9	240000	240000	
1	2009	6	32	29	7	350	8	30	17	230	26		0.1	75	0.01	0.07		0.01		6	58		78	70	6	92000	54000	
1	2009	8	32	30	8	340	10	50	34	228	30		0.1	71	0.13	0.07		1.17	0.02	5	61		61	35	6	92000	54000	
1	2009	10	33	35	7	310	9	20	17	206	16		0.1	82	0.08	0.07		0.10	0.02	6	58		80	48	3	160000	92000	
1	2009	11	29	31	8	290	9	20	14	202	17		0.1	95	0.08	0.07		1.33	0.10	9	59	9	87	89	13	160000	54000	
1	2010	2	27	30	9	290	10	30	30	196	24		0.1	66	0.22	0.25		1.29	0.02	6	46		87	75	12	160000	92000	
1	2010	4	29	31	8	310	9			218	22		0.1	76	0.09	0.07		0.50	0.17	4	44	6				35000	35000	
1	2010	6	32	30	8	320	9			228	20		0.1	87	0.11	0.02		0.10	0.17	6	106	6				92000	54000	
1	2010	8	27	32	9	285	10			204	16		0.1	69	0.25	0.02		0.10	0.17	5	35	6				92000	92000	
1	2010	10	30	28	8	230	10			168	24		0.1	71		0.02		0.06	0.17	3	34	2				160000	92000	
1	2011	2	28	28	9	235	12			175	18		0.1	75		0.24		0.50	0.17	5	34	4	115	80	19	54000	35000	
1	2011	5	24	26	8	310	7			216	12		0.1	73	0.25	0.38		0.50		6	44		89	70	19	2300	2300	
1	2011	6	24	26	7	273	6			228	16		0.1	73	0.25			0.50		6	38		79	43	14			
1	2011	8	32	9			9			182	18		0.1					0.06		6					43	92000	92000	
1	2011	10	27	27	8		11											0.12								20	160000	92000
1	2011	11	27	29	6	219	10			224	4		0.1	67		0.01		0.06		6	55		108	77	16	92000	92000	
1	2012	2	28	33	9	224	6			174	20		0.1	68		0.13		0.06		9	68	3	98	74	12			
1	2012	4	28	31	8	172	6			162	24		0.1	70				0.06		7	63	7	76	63	10	92000	22000	
1	2012	6	30	30	8	230	4			184	22		0.1	74	1.14	0.1		0.06		7	47	2	64	48	12	92000	92000	
1	2012	8	27	26	7	220	0			180	26		0.1	68	1.11			0.21		9	69	3	69	54	3	160000	54000	
1	2012	10	30	33	9	197	12			192	40		0.1	62	0.30	0.01		1.91	0.06	10	31	2	53	44	5	160000	92000	
1	2012	11	28	31	8	212	10			186	22		0.1	73	1.74	0.14		1.93	0.18	10	71	2	72	64	6	160000	28000	
1	2013	2	27	28	8	233	10			206	28		0.1	70		0.01		0.07		14	63	3	92	49	7	240000	54000	
1	2013	5	32	34	9	251	5			224	18		0.1	65	1.26	0.08		0.29		10	41	3	130	52	8	24000	24000	
1	2013	6	26	28	8	221	5			200	22		0.1	67	0.10	0.01		0.33		6	64	2	64	48	4	54000	24000	
1	2013	8	28	30	7	247	8			208	24		0.1	73		0.01		0.01		6	67	2	67	53	3			
1	2013	10	30	32	8	230	10			176	26		0.1	68		0.01		0.46		2	54		54	51	5	240000	240000	
1	2013	11	28	29	9	230	11			168	24		0.1	70		0.01		0.31		9	55	2	69	58	8	240000	240000	
1	2014	2	28	32	9	251	12			365	8		0.1	79	0.34	0.02		1.15	0.10	6	37	3	101	78	4	240000	240000	
1	2014	4	34	37	8	240	12			178	12		0.1	91	0.23	0.02		0.98		5	30	1	105	83	16	17000	17000	
1	2014	6	26	28	7	251	6			206	14		0.1	73	0.07	0.02		0.95		5	37	3	71	65		240000	54000	
1	2014	8	28	32	7	265	7			176	22		0.1	79	0.10	0.02		0.10		6	68	7	87	61		92000	54000	
1	2014	10	28	30	8	291	10			238	10		0.1	85		0.02		2.68		13	79	12	103	69	16	240000	92000	
1	2014	11	29	31	8	282	11			240	14		0.1	76	0.13	0.02		2.70	1.04	7	45	0	83	58	23	92000	54000	
1	2015	3	32	39	9	383	16			200	20		0.1	63	2.07	0.02		1.22	2.13	0.10	5	41	5	90	80	20	92000	54000
1	2015	5	32	38	9	310	14			208	14		0.1	63	0.30	0.02		1.47	0.74	0.12	5	97	7	7				



SERNAPAM
Servicio Nacional de Promoción
Agraria y Pesquera

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEAD	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (ESD)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (ESs)	ALCALINIDAD TOTAL	FÓSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES	
			°C	°C	(0 a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)	
1	2011	2	26	28	8	650	12			464	30		0.1	272		4.23		0.50		0.06		54	5	290	177	54	54000	35000
1	2011	5	26	28	8	742	14			570	26		0.1	252	0.25	3.81		0.50			13	16		310	201	16	14000	14000
1	2011	6	22	26	8	740	32			248	32		0.1	242	0.55	3.68		0.50			10	76		324	213	76	92000	92000
1	2011	8	30	7	7	564				396	10		0.1	204		2.24		1.38									160000	160000
1	2011	10	27	26	7		2			266	6		0.1	138		0.16					4						92000	92000
1	2011	11	28	30	6	220				310	4		0.1	194			0.14					45		223	158	45	92000	92000
1	2012	2	26	30	8	482	12			380	74		0.1	230		2.59		0.89			11		249	172	58	24000	24000	
1	2012	4	31	27	9	656	21			494	36		0.1	225				0.86			20	73	3	288	164	73	24000	24000
1	2012	6	28	29	8	570	6			416	26		0.1	213	2.05	2.82		0.12			9	42	2	190	139	42	54000	35000
1	2012	8	29	32	7	507				350	16		0.1	197	1.18	2.25		0.30			6	48	3	165	123	48	24000	13000
1	2012	10	28	29	7	477	3			352	28		0.1	200	1.38	2.65		0.19			5	47	2	192	133	47	92000	92000
1	2012	11	29	30	8	635	15			454	22		0.1	299	0.81	6.03		0.46			20	109	2	240	182	109	92000	54000
1	2013	2	26	27	8	702	4			504	58		1.6	243		2.91		2.88			19	148	5	265	158	148	240000	240000
1	2013	4	27	30	8	703	17			560	48		0.1	250	1.20	2.26		0.26			42	138	2	249	206	138	92000	92000
1	2013	6	28	30	8	729	11			550	44		0.1	228	2.89	2.98		1.55			18	137	3	54	41	137	240000	240000
1	2013	8	29	32	7	685	6			474	89		0.1	280	1.24	2.41		4.62			12	74	2	212	151	74	240000	240000
1	2013	10	26	28	7	600				386	30		0.1	212		3.66		0.29			54	2	225	205	54	92000	92000	
1	2014	2	29	31	9	379	6			374	30		0.1	241	1.61	4.27		2.76			15	105	4	228	173	105	240000	240000
1	2014	4	24	26	9	508	14			34	68		0.1	240		1.24		1.71			12	64	2	212	151	74	240000	240000
1	2014	6	28	30	7	376	6			368	20		0.1	207	0.87	1.24		1.35			9	49	4	206	162	49	240000	240000
1	2014	8	28	32	8	810	11			474	42		0.1	263	1.16	3.97		1.45			14	85	4	243	170	85	35000	17000
1	2014	10	28	32	6	323				204	29		0.1	181	0.85	0.50		2.12			9	79	6	166	115	30	240000	240000
1	2014	11	25	30	6	323	11			204	11		0.1	131	0.47	0.91		1.51			4	43	2	116	87	17	240000	240000
1	2015	3	28	32	7	725	3			692	68		0.1	277	1.27	4.52		1.98		0.16	8	43	5	269	218	40	92000	54000
1	2015	8	29	34	8	748	1			442	24		0.1	188	1.44	3.25		3.5			12	45	4	275	189	45	23000	23000
1	2015	6	30	31	9	748	12			496	6		0.1	243	1.28	1.54		5.62			18	83	1	264	192	49	160000	160000
1	2015	8	31	30	8	935	13			728	8		0.1	282	1.97	3.45		1.10		0.23	28	112	2	296	210	71	240000	160000
1	2015	10	31	33	11	714	8			514	8		0.1	138	1.49	4.08		0.74			24	107	3	228	174	107	240000	160000
1	2016	2	26	27	8	776	8			430	26		0.1	294	0.18	7.03		0.20			35	5	264	191	30	240000	240000	
1	2016	5	33	37	9	867	18			570	48		0.1	286	0.04	2.88		1.13			62	130	6	289	193	98	7000	7000
1	2016	8	30	30	8	651	6			476	44		0.1	270	2.70	3		0.33			19	181	3	230	191	73	240000	240000
1	2016	10	28	28	7	778				440	26		0.2	305	1.90	7.88		0.78			28	192	15	228	169	15	240000	92000

ESTACIÓN 1: LAGUNA ENCANTADA

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (EST)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (ESs)	ALCALINIDAD TOTAL	FÓSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FÉCALES		
			°C	°C	(0 a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)		
1	2006	3	30	34	8	290	5	20	11	191	16		0.1	82	0.14	0.20		0.23		0.1	0.17	4	34	3	114	96	13	300	300
1	2006	4	32	34	8	320	5	10	14	160	0.41		0.1	87	0.14	0.20		0.41		0.1	0.17	1	34	1	121	111	22	500	500
1	2006	8	31	33	8	340	5	10	11	207	26		0.1	114	0.14	0.20		0.74		0.17	5	34	4	151	121	23	5400	3500	
1	2007	1	28	30	7	210	20	5	190	79	0		0.1	79	0.23	0.07		0.52		0.17	19	5	34	11	87	81	11	2400	2400
1	2007	3	31	31	7	260	6	10	2	164	2		0.1	69	0.48	0.07		0.51		0.17	5	34	11	82	75	15	16000	3500	
1	2007	5	31	36	7	310	6	20	7	186	6		0.1	107	0.23	0.07		0.48		0.17	5	34	11	122	94	16	1400	700	
1	2007	5	31	35	7	320	10	20	10	129	11		0.1	111	0.23	0.07		0.51		0.17	5	34	11	121	109	11	2100	700	
1	2007	8	31	37	8	490	6	20	9	220	6		0.1	114	0.23	0.07		0.45		0.17	5	34	11	146	121	21	24000	11000	
1	2007	9	30	28	7	300	5	20	10	174	12		0.1	107	0.23	0.07		0.89		0.17	5	34	11	129	98	19	24000	18000	
1	2007	10	29	26	7	280	20	20	7	120	12		0.1	92	0.23	0.17		0.22		0.17	5	34	11	188	144	13	7000	7000	
1	2007	12	28	26	7	184	2	4	20	146	12		0.1	55	0.23	0.07		0.52		0.17	5	34	11	117	55	11	24000	24000	
1	2008	2	28	34	8	230	4	20	7	154	12		0.1	88	0.23	0.07		0.52		0.17	5	34	11	115	83	11	34444	33000	
1	2008	4	27	33	8	240	6	10	13	158	10		0.1	101	0.23	0.13		0.13		0.17	5	34	11	110	93	9	2400000	920000	
1	2008	6	30	31	7	270	10	10	10	158	12		0.1	99	0.23	0.07		0.5		0.17	5	34	11	108	94	8	2400000	140000	
1	2008	8	31	28	6	250	5	10	8	150	20		0.1	99	0.911	0.07		0.07		0.17	5	34	4	104	89	10	920000	79000	
1	2008	10	30	29	7	280	20	10	10	160	20		0.1	99	0.946	0.07		0.07		0.17	5	34	3	90	84	8	240000	160000	
1	2008	11	28	26	7	192	4	20	10	166	12		0.1	93	0.23	0.10		0.10		0.17	5	34	4	104	89	10	920000	79000	
1	2009	2	25	23	6	220	6	20	24	154	12		0.1	85	0.23	0.07		0.10		0.17	5	34	4	104	89	10	920000	79000	
1	2009	4	30	32	7	290	7	10	10	192	18		0.1	93	0.17	0.07		0.17		0.17	3	11	5	126	121	11	240000	92000	
1	2009	6	34	7	370	5	30	16	240	55	0		0.1	111	0.17	0.07		0.51		0.17	3	11	5	126	121	11	240000	92000	
1	2009	8	30	28	7	300	7	10	8	150	20		0.1	99	0.911	0.07		0.07		0.17	5	34	4	104	89	10	920000	79000	
1	2009	10	31	33	7	420	14	5	20	276	14		0.1	144	0.10	0.07		0.77		0.005	2	2	1	152	127	24	54000	54000	
1	2009	11	29	25	7	380	6	10	10	232	14		0.1	107	0.17	0.07		0.64		0.01	1	9	46	9	129	107	30	24000	54000
1	2010	2	27	26	7	350	6	10	6	210	8		0.1	95	0.06	0.07		0.1		0.1	0.04	1	12	193	119	40	240000	54000	
1	2010	4	26	28	8	294	16	5	20	254	16		0.1	257	0.05	0.07		0.1		0.1	0.17	1	4	20	1	92000	92000		
1	2010	6	30	31	9	440	5	20	2	402	28		0.1	202	0.02	0.07		0.1		0.1	0.17	1	4	20	1	92000	92000		
1	2010	8	29	30	7	320	8	10	6	210	8		0.1	99	0.08	0.09		0.1		0.1	0.17	2	19	3	1	240000	92000		
1	2010	10	28	30	7	250	5	10	7	158	10		0.1	91	0.07	0.1		0.1		0.17	4	20	1	1	160000	54000			
1	2011	2	28	30	7	220	4	10	4	150	4		0.1	83	0.03	0.09		0.02		0.02	1	19	4	106	87	14	54000	54000	
1	2011	5	28	30	8	287	6	10	8	212	0		0.1	108	0.25	0.29		0.1		0.1	0.17	4	20	1	139	162	23	54000	22000
1	2011	6	24	26	7	270	12	6	10	116	0.25		0.1	116	0.25	0.1		0.50		0.1	0.17	1	2	149	110	20	160000	54000	
1	2011	8	30	28	8	186	5	6	3	186	6		0.1	186	0.05	0.03		0.28		0.1	0.17	2	48	153	102	63	160000	160000	
1	2011	10	30	26	7	174	10	0	0.06	89	0		0.1	89	0.1	0.06		0.06		0.1	0.17	1	35	99	80	10	92000	92000	
1	2011	11	28	30	6	338	4	7	1	136	4		0.1	81	0.1	0.06		0.06		0.1	0.17	1	35	99	80	10	92000	92000	
1	2012	2	27	30	10	191	8	10	138	8	0.06		0.1	85	0.22	0.06		0.06		0.1	0.17	2	50	102	6	4	24000	13000	
1	2012	6	28	29	8	227	4	0.06	3	166	4		0.1	85	0.22	0.06		0.06		0.1	0.17	2	50	102	6	4	24000	13000	
1	2012	6	28	29	8	227	4	0.06	3	166	4		0.1	85	0.22	0.06		0.06		0.1	0.17	2	50	102	6	4	24000	13000	
1	2012	10	26	29	7	184	35	0.06	2	184	35		0.1	75	0.67	0.01		1.22		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2012	11	28	31	9	184	22	0.06	2	184	22		0.1	85	0.61	0.01		0.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2013	2	28	30	8	192	32	0.06	2	192	32		0.1	85	0.61	0.01		0.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2013	4	28	30	8	184	32	0.06	2	184	32		0.1	85	0.61	0.01		0.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2013	6	28	30	8	184	32	0.06	2	184	32		0.1	85	0.61	0.01		0.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2013	10	26	28	8	158	38	0.06	2	158	38		0.1	66	0.10	0.01		0.50		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2013	10	26	28	8	158	38	0.06	2	158	38		0.1	66	0.10	0.01		0.50		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2014	2	29	31	9	111	9	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2014	4	26	28	8	128	18	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2014	6	28	30	7	169	12	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2014	8	28	32	8	168	18	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2014	10	28	32	8	168	18	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2014	11	25	26	8	138	11	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2015	3	28	28	7	142	10	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2015	4	28	28	7	142	10	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2015	6	28	28	7	142	10	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2015	8	30	36	8	180	6	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2015	10	31	34	9	188	10	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60	11	54000	35000		
1	2016	1	26	26	9	142	11	0.11	65	116	10		0.1	65	0.10	0.02		1.06		0.1	0.17	2	76	60					

PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCAL (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O.D)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEMIESTABLES (SSE)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITROGENO AMONACAL	NITROGENO ORGANICO	NITROGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECIALES	
			°C	°C	(9 x 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
1	2006	8	31	35	7	480	8	80	35	293	24	0.1	142	2.39	4.59	4.49	0.17	22	97	2	104	142	26	142	26	16000	9200	
1	2006	9	30	34	7	330	3	50	19	200	8	0.1	89	4.18	1.91	1.90	0.17	8	35	11	77	89	20	77	20	16000	9200	
1	2007	1	24	26	7	250	0	80	124	182	36	0.1	64	0.23	0.31	2.40	0.17	6	75	11	71	64	15	5400	3500			
1	2007	2	27	27	7	170	7	30	38	126	44	0.1	121	2.08	0.52	4.40	0.17	20	117	109	117	109	17	4400	5400			
1	2007	4	25	30	7	630	0	24	354	334	22	0.1	134	2.76	9.63	1.33	0.17	11	100	134	22	100	134	22	5400	5400		
1	2007	5	30	37	7	900	2	5	37	556	43	0.2	269	3.70	13.15	3.33	0.17	31	39	85	11	159	269	51	16000	1100		
1	2007	6	36	36	7	1900	80	32	633	57	57	0.1	221	3.82	12.84	5.04	1.57	34	115	11	121	115	67	2200	1700			
1	2007	8	29	37	7	600	47	60	30	466	47	0.1	162	2.47	4.03	6.22	0.36	25	158	11	62	158	75	162	75	22000	11000	
1	2007	9	27	28	7	350	1	50	16	228	16	0.1	101	0.68	1.65	2.24	0.17	9	47	11	83	101	15	24000	24000			
1	2008	6	31	31	8	310	13	50	15	184	14	0.1	91	0.51	1.01	4.27	0.17	10	35	11	72	91	9	54000	17000			
1	2008	7	27	28	7	300	3	30	20	206	24	0.1	97	0.64	1.85	2.51	0.39	8	49	11	85	97	12	16000	19465			
1	2008	8	29	28	7	300	4	30	17	225	28	0.1	96	0.79	1.17	2.55	0.34	8	33	11	76	96	13	1600000	1600000			
1	2008	8	31	31	8	310	13	50	15	184	14	0.1	91	0.51	1.01	4.27	0.17	10	35	11	72	91	9	54000	17000			
1	2008	8	30	27	7	450	3	60	27	200	30	0.1	102	0.67	0.07	0.05	0.32	5	45	6	68	102	6	17000	13000			
1	2008	10	29	28	7	310	4	60	43	190	26	0.1	93	1.07	0.07	0.07	0.17	5	53	4	78	93	13	240000	92000			
1	2008	11	27	25	7	334	4	60	49	276	36	0.1	124	0.90	0.07	0.07	0.17	14	78	4	103	124	8	54000	54000			
1	2009	2	25	24	6	425	5	50	71	294	36	0.1	132	1.37	0.07	0.07	0.36	9	67	5	127	132	159	92000	54000			
1	2009	4	35	40	8	600	28	70	364	552	154	0.5	182	2.38	2.92	0.16	0.16	44	236	148	138	182	31	240000	54000			
1	2009	6	30	32	7	700	2	50	132	494	70	0.1	175	2.29	3.94	0.39	0.39	14	196	138	175	175	41	240000	16000			
1	2009	8	30	29	7	430	5	60	67	284	42	0.1	105	0.68	0.56	0.05	0.05	17	63	80	105	105	13	92000	92000			
1	2009	10	29	28	7	370	7	50	102	264	42	0.1	111	0.99	0.34	5.78	0.41	0.10	16	86	81	111	110	160000	54000			
1	2009	11	28	32	6	320	6	50	0	186	8	0.1	118	0.65	2.42	1.16	0.60	3	35	7	99	126	23	92000	54000			
1	2010	1	24	25	7	400	1	110	1	288	19	0.1	119	1.54	3.46	1.34	0.06	0.04	18	5	105	119	30	160000	92000			
1	2010	4	29	32	9	600	6	100	336	16	16	0.1	127	0.61	1.85	0.21	0.17	7	51	1	127	127	160000	54000				
1	2010	5	29	30	9	600	8	100	336	16	16	0.1	127	0.61	1.85	0.21	0.17	7	51	1	127	127	160000	54000				
1	2010	8	31	30	7	90	5	100	196	16	16	0.1	89	0.27	0.79	0.29	0.09	5	43	3	89	96	6	92000	54000			
1	2010	10	30	28	8	320	10	100	224	8	8	0.1	123	0.61	2.71	0.07	0.17	6	46	7	123	123	160000	160000				
1	2011	2	29	30	7	330	7	100	336	16	16	0.1	123	0.61	2.71	0.07	0.17	6	46	7	123	123	160000	160000				
1	2011	5	27	29	7	455	7	100	336	16	16	0.1	117	0.65	1.46	0.50	0.03	7	52	6	135	117	47	1100	1100			
1	2011	8	30	26	8	266	3	100	184	4	4	0.1	77	1.15	0.45	0.71	0.17	5	5	72	77	22	92000	92000				
1	2011	11	29	31	6	321	6	100	114	14	14	0.1	85	1.54	3.54	0.40	0.17	10	59	103	114	19	160000	92000				
1	2012	2	21	24	7	315	6	100	246	18	18	0.1	85	3.02	1.14	0.19	0.19	7	79	5	72	85	19	160000	92000			
1	2012	4	28	38	8	366	5	100	236	14	14	0.1	143	1.09	1.26	0.33	0.33	8	35	2	70	143	20	240000	240000			
1	2012	5	32	30	7	370	16	100	120	16	16	0.1	120	0.89	1.27	0.11	0.11	11	47	73	120	120	41	92000	92000			
1	2012	8	28	28	7	265	5	100	94	16	16	0.1	94	0.51	0.45	0.11	0.11	3	71	94	12	54000	22000					
1	2012	10	31	31	6	292	5	100	188	16	16	0.1	96	0.24	1.86	0.55	0.55	8	78	5	68	96	19	92000	54000			
1	2012	11	31	31	49	349	38	100	192	14	14	0.1	93	0.30	1.93	4.02	0.58	11	14	92	114	22	36000	36000				
1	2013	2	28	30	8	373	9	100	270	28	28	0.5	116	0.58	0.01	7.23	0.34	19	63	3	75	116	23	92000	92000			
1	2013	4	29	32	7	361	11	110	260	26	26	0.1	82	0.59	0.49	6.44	0.44	13	44	3	58	82	18	92000	54000			
1	2013	6	28	28	7	352	7	100	280	8	8	0.1	96	0.44	0.33	0.33	0.33	6	37	31	240000	240000	240000	240000				
1	2013	8	28	30	7	352	5	100	272	40	40	0.1	101	0.44	0.01	0.01	0.01	4	63	101	18	240000	240000	240000	240000			
1	2013	10	28	30	7	281	6	100	222	18	18	0.1	91	1.89	0.29	0.29	0.29	8	75	10	79	91	15	240000	240000			
1	2013	11	28	28	7	243	12	140	76	12	12	0.1	76	1.71	0.45	0.71	0.71	4	65	4	65	76	4	240000	240000			
1	2014	2	28	32	8	378	12	100	200	12	12	0.1	120	1.78	5.26	2.29	4.00	16	48	3	96	120	14	160000	160000			
1	2014	4	28	36	7	393	6	100	282	22	22	0.1	117	0.34	0.45	1.49	2.07	8	54	1	87	138	16	160000	160000			
1	2014	6	30	30	6	306	5	100	304	4	4	0.1	90	0.11	1.18	0.16	0.16	13	5	61	90	5	240000	240000				
1	2014	8	28	32	7	382	11	100	332	12	12	0.1	100	0.35	1.47	1.40	1.40	6	100	91	6	100	91	240000	92000			
1	2014	10	28	38	8	339	9	100	208	8	8	0.1	100	0.55	2.80	4.32	2.02	14	60	9	84	76	21	240000	240000			
1	2014	11	28	32	7	382	11	100	332	12	12	0.1	100	0.55	2.80	4.32	2.02	14	60	9	84	76	21	240000	240000			
1	2015	3	25	27	7	387	12	100	332	12	12	0.1	102	0.55	2.50	2.27	1.76	0.32	1	46	7	101	82	25	11000	11000		
1	2015	5	29	32	8	294	9	100	170	8	8	0.1	88	0.24	0.75	1.71	1.98	0.11	1	37	4	80	55	17	240000	14000		
1	2015	8	29	31	8	338	8	100	228	6	6	0.1	78	0.09	0.02	0.02	0.02	8	39	24	240000	240000	240000	240000				
1	2015	8	30	31	8	343	6	100	222	6	6	0.1	81	0.12	0.82	0.16	0.16	19	51	4	85	70	16	240000	240000			
1	2015	10	29	32	7	471	2	100	380	8	8	0.1	130	1.09	5.95	0.92	0.92	2	108	96	25	108	96	25	240000	160000		
1	2015	11	29	32	7	442	7	100	316	6	6	0.1	133	1.23	1.79	0.21	0.21	103	41	5	103	41	5	240000	240000			
1	2016	2	27	28	8	464	1	100	288	36	36	0.1	112	0.68	1.67	0.93	0.93	21	77	4	117	96	23	92000	92000			
1	2016	5	28	32	8	658	4	100	469	83	83	0.1	151															



PROGRAMA: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

RED DE LAGUNAS URBANAS

ESTACIÓN 1: VASO CENCALI (FRENTE A LA MUJER CEIBA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SSs)	ALCALINIDAD TOTAL	FÓSFORO TOTAL	NITRÓGENO AMONACAL	NITRÓGENO ORGÁNICO	NITRÓGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECAL
			°C	°C	(8 a 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(UNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mL/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)

ESTACIÓN 1: LAGUNA LA ADUANA (FRACC. BLANCAS MARIPOSA)

ESTACIÓN No.	AÑO	MES	TEMPERATURA DEL AGUA	TEMPERATURA DEL AMBIENTE	pH	CONDUCTIVIDAD	OXÍGENO DISUELTO (O ₂)	COLOR	TURBIDEZ	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SSS)	ALCALINIDAD TOTAL	FOSFORO TOTAL	NITROGENO AMONACAL	NITROGENO ORGÁNICO	NITROGENO DE NITRATOS	SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO (SAAM)	DEMANDA BIQUÍMICA DE OXÍGENO (BOD)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	GRASAS Y ACEITES (GYA)	DUREZA TOTAL	DUREZA DE CALCIO	SULFATOS	COLIFORMES TOTALES	COLIFORMES FECALES	
			°C	°C	(8 x 14 U)	(µS/cm)	(mg/L)	(U Pt-Co)	(BNT)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(mg/L CaCO ₃)	(mg/L)	(NMP/100 mL)	(NMP/100 mL)
1	2008	4	30	31	7	430	3	50	8	254	13			0.1	161	1.72	0.29	3.71		0.17	5	53	11	115	94	6	240000	240000
1	2008	6	30	31	7	460	0	60	10	300	14			0.1	161	1.74	0.07			0.17	7	33	11	112	92	10	160000	140000
1	2008	8	29	26	7	395	0	80	162	570	286			0.1	152	1.50	0.07			0.33	14	170	18	143	99	7	920000	350000
1	2008	10	29	28	7	270	2	60	10	162	16			0.1	75	0.88	0.53			0.30	5	54	6	87	60	5	160000	160000
1	2008	11	28	27	7	239	3	70	15	224	24			0.1	110	1.00	1.65		0.29	0.30	6	51	5	73	69	3	54000	24000
1	2009	2	24	23	6	365	6	60	85	322	90			0.1	136	1.63	0.07		0.62		8	59	6	110	77	4	240000	92000
1	2009	4	30	32	7	500	12	60	51	372	66			0.6	176	1.64	0.79		0.44		28	107	154	111	4	240000	240000	
1	2009	6	31	35	7	600	3	50	90	470	88			0.3	218	1.75	0.07		0.21		6	88		162	157	8	240000	92000
1	2009	8	31	31	7	700		4	100	123	522	132		0.1	232	1.51	0.07		1.23	0.02	10	89		163	101	9	240000	92000
1	2009	10	28	31	7	490	1	60	21	316	24			0.1	185	1.41	1.44	2.60	0.12	0.16	6	59		143	96	9	160000	92000
1	2009	11	30	32	7	410	6	60	12	300	64			0.8	158	1.09	0.99	3.10	0.915	0.11	4	69	12	110	90	20	54000	54000
1	2010	2	24	24	7	400	9	50	14	368	70			0.1	119	1.58	1.39	2.24	1.40	0.09	8	71	5	146	82	21	92000	92000
1	2010	4	27	28	8	500	11			400	78			0.1	137		0.44		1.38	0.09	11	90	1				240000	92000
1	2010	5	31	31	7	600	5			422	70			0.1	174	0.96	0.67		0.80	0.01	5	46	6				160000	54000
1	2010	8	30	29	7	240	4			338	30			0.2	128	1.11	0.20		0.06	0.07	6	57	4				54000	54000
1	2010	10	32	30	7	250	1			224	60			0.2	107		1.16		0.43	0.17	13	53	3				240000	92000
1	2011	2	29	29	8	260	10			254	34			0.1	131		2.29		0.50	0.01	5	47	5	120	162	16	92000	92000
1	2011	5	28	30	8	462	11			490	93			0.3	154	1.40	0.28		4.30		11	98					28000	28000
1	2011	8	30	8	8	450	6			332	12			0.1	141		0.35		0.3		3						92000	92000
1	2011	11	25	27	7	200	1			214	4			0.1	103		1.57		0.09		6	71		102	72	12	92000	54000
1	2012	2	21	24	7	328	2			280	22			0.1	119		4.13		0.39		11	95	5	100	70	21		
1	2012	4	30	30	8	353	10			274	54			0.1	74	1.92	0.82		0.73		9	73	2	91	84	9	240000	240000
1	2012	6	31	32	7	326	4			260	34			0.1	127	1.37	0.45		0.89		10	63	5	81	74	20	54000	54000
1	2012	8	29	31	7	287	2			246	12			0.1	113	1.91	0.83		0.06		23	27	15	92	72	12	92000	54000
1	2012	10	30	31	7	252	1			180	14			0.1	94	1.50	1.13		0.06		3	93	5	71.85	64	7	160000	54000
1	2012	11	26	33	7	308	4			264	42			0.2	125	1.32	2.25	3.41	0.37		10	63	7	83	50	9	92000	35000
1	2013	2	28	30	8	449	15			308	132			6.0	182		2.3	4.84	1.02		10	59	4	128	93	8	92000	92000
1	2013	4	31	33	9	488	0			354	18			0.1	187	1.28	0.45		1.85		12	57	3	133	117	7	92000	35000
1	2013	6	28	30	7	365	6			568	242			0.4	149	0.80	0.85		4.10		4	64	1	138	100	17	24000	24000
1	2013	8	30	32	8	329	1			274	44			0.3	120		0.01		0.79		11	55	3	99	63	7	240000	29000
1	2013	10	30	32	7	255	3			222	12			0.1	97		0.89		0.29		5	93	5	78	74	9	240000	24000
1	2013	11	28	30	7	264	2			184	10			0.1	94		2.34		0.53		9	46	5	62.0	51	5	240000	24000
1	2014	2	28	32	7	251	12			200	68			0.1	91	2.24	1.62	1.81	2.67		11	65	3	82	70	6		
1	2014	4	28	38	7	308	5			254	26			0.1	135	0.97	0.49		1.64		15	63	2	114	88	6	240000	240000
1	2014	6	28	30	7	331	12			292	30			0.2	113	0.35	0.66		2.07		15	62	6	86	60		240000	240000
1	2014	8	30	34	8	422	11			298	54			0.1	137	1.63	0.02		1.52		16	74	6	114	84		240000	92000
1	2014	10	30	32	7	302	9			100	10			0.1	100	0.63	0.57	2.63	1.51		4	55	7	83	65	19	240000	240000
1	2014	11	25	28	7	381	1			218	20			0.1	87	0.38	0.86		2.07		4	74	2	68	49	4	92000	54000
1	2015	3	25	21	7	360	3			244	16			0.1	111	1.14	0.47	3.10	2.12	0.06	11	89	4	92	75	14	160000	54000
1	2015	5	29	34	7	389	4			252	114			0.1	114	0.87	0.85	2.48	1.05		4	55	4	95	66	17	240000	240000
1	2015	7	29	33	7	515	0			444	8			5.0	162	0.54	0.48		3.00	0.24	29	111	16	139	109	33	160000	160000
1	2015	8	31	34	7	606	5			400	8			0.1	185	0.35	0.85		1.59	0.34	13	67	6	141	128	19	240000	240000
1	2015	10	29	32	7	493	2			390	10			0.1	154	1.67	1.84		1.15	0.24	8	69	3	107	82	21	240000	92000
1	2015	11	29	28	7	430	3			304	6			0.1	135	1.69	2.46		1.38	0.44	8	74	6	100	79	20	240000	240000
1	2016	2	26	32	7	413	5			264	32			0.1	141	1.67	2.96		1.92	0.26	20	77	4	111	92	14	54000	54000
1	2016	5	31	29	8	574	8			368	44			0.2	195	1.76	0.63		1.69		8	53	4	142	104	16	92000	92000
1	2016	8	29	31	7	581	2			348	20			0.1	150	1.18	0.59		0.45		13	109	5	165	127	34	240000	920000
1	2016	11	30	33	7	442	11			290	20			0.1	142	0.21	0.90		0.14		8	82	8	114	82	10	160000	35000