

Table of Contents**Location by Metals**

Table B-1.1	Spring 1	B-19
Table B-1.2	Sacred Spring	B-20
Table B-1.3	Otowi #4	B-21
Table B-1.4	La Mesita Spring	B-22
Table B-1.5	Guaje #5	B-23
Table B-1.6	Water Canyon Gallery	B-24
Table B-1.7	Upper Cañon de Valle Spring	B-25
Table B-1.8	Spring 9b	B-26
Table B-1.9	Seven Springs	B-27
Table B-1.10	Pine Spring	B-28
Table B-1.11	Pajarito Spring	B-29
Table B-1.12	LAOI-1.1(A)	B-30
Table B-1.13	Doe Spring	B-31
Table B-1.14	Apache Spring	B-32
Table B-1.15	LAO-B	B-33

Location by Other Analytes

Table B-2.1	Spring 1	B-36
Table B-2.2	Sacred Spring	B-38
Table B-2.3	Otowi #4	B-40
Table B-2.4	La Mesita Spring	B-42
Table B-2.5	Guaje #5	B-44
Table B-2.6	Water Canyon Gallery	B-46
Table B-2.7	Upper Cañon de Valle Spring	B-48
Table B-2.8	Spring 9b	B-50
Table B-2.9	Seven Springs	B-52
Table B-2.10	Pine Spring	B-54
Table B-2.11	Pajarito Spring	B-58
Table B-2.12	LAOI-1.1(A)	B-60
Table B-2.13	Doe Spring	B-62
Table B-2.14	Apache Spring	B-64
Table B-2.15	LAO-B Spring	B-66

Location by Radionuclides

Table B-3.1	Spring 1	B-72
Table B-3.2	Sacred Spring	B-73
Table B-3.3	Otowi #4	B-73
Table B-3.4	La Mesita Spring	B-74
Table B-3.5	Guaje #5.....	B-74
Table B-3.6	Water Canyon Gallery.....	B-75
Table B-3.7	Upper Cañon de Valle Spring	B-75
Table B-3.8	Spring 9b.....	B-76
Table B-3.9	Seven Springs.....	B-76
Table B-3.10	Pine Spring.....	B-77
Table B-3.11	Pajarito Spring.....	B-77
Table B-3.12	LAOI-1.1(A).....	B-78
Table B-3.13	Doe Spring	B-78
Table B-3.14	Apache Spring.....	B-79
Table B-3.15	LAO-B	B-80

**Table B-1.1
Spring 1**

Date Collected	4/4/94	4/4/94	9/27/94	3/30/95	6/5/95	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/4/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered
Sample ID	VA-414	s1940404	PP94-75	s1950330	s1950605	PP97-14	PP97-14	0816-97-1036	0816-97-1037	0816-98-0044	0816-98-0044	0816-98-0045	0816-98-0045	RE16-98-9016	RE16-98-9016	RE16-98-9017	RE16-98-9017	RE16-98-9018	RE16-98-9018	CABG-99-0005	CABG-99-0005	CABG-00-0055	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																						
Aluminum	µg/L	90	100 U ^b	90	900	200 U	50	550	359.18	5.2	564	750	17.4 U	20 U	100 U	50	26.2 U	20 U	17.2 U	20 U	24 U	8	52 U
Antimony	µg/L	0.2 U	5 U	0.03	12	5 U	0.2 U	0.2 U	0.2	0.1 U	5.2 U	0.2 U	5.2 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	1.41 U	0.1	0.68 U
Arsenic	µg/L	5.1	6	3.2	13	10 U	4.4	3.6	3.4	3.3	6.7	4.4	3.8	3.7	5	4	3	4	5	3.9	5.5	3.7	2.3 U
Barium	µg/L	20	100 U	50	100 U	300	22	26	40.09	35.45	26.5	27	20.8	23	23.2	20	21.9	20	21.9	19	23	21	21
Beryllium	µg/L	Na ^c	100 U	na	1 U	5 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.38 U	2 U	0.24 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.02	1 U	0.01 U
Boron	µg/L	30	100 U	37	40	30	41	39	38.31	37.79	41.6 U	37	40.8 U	31	na	39	na	38	na	33	25	43	38
Cadmium	µg/L	0.5 U	1 U	0.5 U	5 U	5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	15500	17000	20400	16000	14000	15000	15200	18445.7	18384.98	14500	15500	14100	15000	15500	14900	15400	14700	15600	15000	15000	14300	14000
Cesium	µg/L	0	na	0	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	6	4	5	10 U	10 U	8	9	7	4	7.7 U	9	6.6 U	6	4 U	8	3.8 U	7	4 U	8	5.1	5	5.3
Cobalt	µg/L	2 U	50 U	2 U	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.77	2 U	0.7 U	2 U	0.72 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.43	1 U	0.39 U
Copper	µg/L	4	10 U	4	10 U	10 U	3	4	3	2	1.7	2 U	0.94	2 U	0.88 U	2 U	0.3 U	2 U	0.3 U	4	0.3	1 U	0.42 U
Iron	µg/L	30	100 U	30	2400	100 U	20	230	314.78	17.04	400	440	24.3 U	10 U	93 U	40	30.2 U	10 U	25.1 U	10 U	37 U	50	26 U
Lead	µg/L	50 U	na	50 U	430	180	2 U	4	2 U	2 U	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.1
Lithium	µg/L	30	na	50	40	40	40	40	30	30	na	30	na	40	na	40	na	30	na	40	na	37	na
Magnesium	µg/L	810	700	1270	1500	1000 U	990	1050	1239.61	1125.62	1260	1220	1030	960	957	930	909	910	920	920	990 U	980	860
Manganese	µg/L	10	50 U	10 U	30	10 U	15	45	10.08	2 U	16.3	13	0.49 U	2 U	3.2	2 U	0.05	2 U	0.05 U	2 U	0.64	1	2.1
Mercury	µg/L	0.2 U	0.5 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.1 U	0.04	0.01	0.1 U	0.02 U	0.05 U	0.02 U	0.05 U	0.02 U	0.12	0.02 U	0.06	0.02 U	0.1	0.01 U	0.05 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	3	3	4	10 U	10 U	3	3	2	2 U	na	3	na	2 U	na	8	na	3	na	2 U	na	3	na
Nickel	µg/L	20 U	na	20 U	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	1.2 U	2 U	0.5 U	2 U	0.92	2 U	1.2 U	2 U	0.93 U	2 U	0.9	1 U	0.54 U
Potassium	µg/L	1960	2000	2230	2000	2000	2100	2010	2220	2220	2580	2120	2390	2080	2590	1900	2580	2020	2610	2010	2400	2120	2300
Rubidium	µg/L	0.2 U	na	0.2 U	60 U	20 U	3	3	4	4	na	4	na	3	na	3	na	3	na	4	na	2	na
Selenium	µg/L	10 U	na	10 U	na	na	0.2 U	0.2 U	0.1	0.1 U	3.1 U	1.3	3.6	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.8 U	0.1 U	3.8 U
Silver	µg/L	0.5 U	100 U	0.5 U	10 U	10 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1.2 U	1 U	1.2 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1	0.24 U	1 U	0.64 U
Sodium	µg/L	32300	31000	32000	27000	30000	30800	30300	29397.81	29112.38	27000	29100	26900	30900	27100	29900	27500	30100	27500	30200	27000	30000	28000
Strontium	µg/L	260	200	230	220	190	210	210	246.75	237.11	na	200	na	190	na	200	na	200	na	190	na	200	na
Thallium	µg/L	na	na	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	5.2 U	2 U	7.8 U	2 U	2.8 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	1.57	1 U	0.69
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na
Tin	µg/L	na	na	na	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	na	na	na	10 U	10 U	2 U	14	11.34	2 U	na	22	na	2 U	na	2	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na
Uranium	µg/L	na	100 U	na	40	10	na	na	na	na	2.92	na	2.83	na	na	na	na	na	na	na	2.61	2.6	2.2
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2.61	na	2.2
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2.56	na	2.44
Vanadium	µg/L	10 U	250	80	20 U	40	17	17	13.07	11.91	17.1	19	15.4	16	17.5	15	17	15	17.1	16	16	16	15
Zinc	µg/L	na	na	na	50 U	50 U	10 U	10 U	10 U	10 U	3.3 U	10 U	2 U	10 U	0.6 U	10 U	0.6 U	10 U	0.6 U	10 U	5.7 U	na	3.5

^a Pre-1997 = laboratory
EES = Earth and Environmental Science Division
CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
NATU = Natural uranium
TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b U = Not detected.
^c na = Not analyzed.

**Table B-1.2
Sacred Spring**

Date Collected	8/1/78	5/16/91	7/12/94	5/29/97	5/29/97	8/8/97	8/8/97	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	LA-4	VA-348	VA-442	PP97-20	PP97-20	0816-97-1054	0816-97-1055	PP98-16	PP98-16	RE16-98-9000	RE16-98-9000	RE16-98-9001	RE16-98-9001	RE16-98-9002	RE16-98-9002	RE16-98-9034	RE16-98-9034	RE16-98-9035	RE16-98-9035	CABG-99-0007	CABG-99-0007	CABG-00-0057	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																						
Aluminum	µg/L	na ^b	100 U ^c	40	60	280	1874.73	115.05	20 U	40	55.2 U	200	17.4 U	20 U	17.4 U	20 U	305 U	1660.4	32.4 U	20 U	21 U	15	3.2 U
Antimony	µg/L	na	100 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2	0.1 U	0.1 U	0.2 U	5.2 U	0.3	5.2 U	0.3	5.2 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.72 U	0.1 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	na	50 U	2.6	1.8	1.9	2.3	2.2	3.1	4.2	3.9	2.6	3.8	1.7	2.8	1.6	3.5	2.4	3.8	1.7	2.6 U	2.4	3.1
Barium	µg/L	120 U	50	110	104	112	109.47	98.55	86	85	105	110	101	100	101	100	111	100	102	94	110	110	110
Beryllium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.5 U	2 U	0.49 U	2 U	0.54 U	2 U	0.2 U	2 U	0.67 U	2 U	0.02	1 U	0.02
Boron	µg/L	50 U	10 U	25	32	31	33.37	29.8	27	29	38.4 U	31	51.1 U	37	36.8 U	36	na	35	na	33	18	35	42
Cadmium	µg/L	30	1	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	22000	21800	20400	22700	22400	20935.11	21132.2	38100	37300	20300	21300	19900	21700	19900	21500	25800	24800	24400	24200	23000	23100	20000
Cesium	µg/L	na	10 U	2	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	30 U	2	2 U	2 U	2 U	4	3	2	2	2.9 U	2 U	2.4 U	2 U	2.4 U	2 U	0.3 U	2	0.3 U	2 U	0.32 U	1 U	0.38 U
Cobalt	µg/L	60 U	3	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.7 U	2 U	0.7 U	2 U	0.7 U	2 U	0.56 U	2 U	0.51 U	2 U	0.38 U	1 U	0.58 U
Copper	µg/L	40 U	7	9	2 U	2	13	9	2 U	2	1	2 U	1.2	2	1.1	2	1.6 U	2 U	0.3 U	2 U	0.28 U	2	0.56 U
Iron	µg/L	40 U	20 U	80	80	250	1298.95	131.12	10 U	40	139 U	220	57.4 U	30	59.1 U	40	589	1240	112 U	80	87 U	120	110 U
Lead	µg/L	na	na	20 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U
Lithium	µg/L	40	20	40	30	30	20	20	40	30	na	30	na	40	na	30	na	30	na	30	na	36	na
Magnesium	µg/L	500	290	470	430	480	1008.3	610.58	2090	2060	492 U	470	462 U	420	460 U	420	552	870	439	440	520 U	400	340
Manganese	µg/L	20 U	20 U	10 U	12	14	56.45	57.43	2 U	2 U	9	9	8	7	9.4	7	30.8	35	25	23	20	19	11
Mercury	µg/L	na	100 U	0.2 U	0.1 U	0.02	0.01 U	0.1 U	0.05 U	0.05 U	0.02 U	0.05 U	0.02 U	0.08	0.02 U	0.05R ^d	0.02 U	0.07	0.02 U	0.05 U	0.01 U	0.24	0.01 U
Molybdenum	µg/L	100 U	4	2	2 U	2 U	2	2 U	2 U	2 U	4.9 U	2 U	4.9 U	2 U	4.9 U	2 U	na	3	na	2 U	na	2	na
Nickel	µg/L	na	20 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.92 U	2 U	1.6 U	4	1.6 U	2	1.3 U	2 U	1.2 U	2 U	1.1	1 U	7.8
Potassium	µg/L	2500	3000	2540	2300	2260	5010	5070	2640	2430	2960	2500	2860	2720	2890	2700	3440	2980	3330	2830	3800	3170	3200
Rubidium	µg/L	na	50 U	0.2 U	2 U	2	3	2	2	2	na	2	na	2	na	2	na	6	na	2	na	2	na
Selenium	µg/L	na	10 U	10 U	0.2 U	0.2 U	0.1	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.1 U	3.1 U	0.1 U	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.2	2.9 U	0.1 U	2.8 U	0.1 U	3.5 U
Silver	µg/L	60 U	1 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1.2 U	1 U	1.2 U	1 U	1.2 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.44 U	1 U	0.87 U
Sodium	µg/L	20000	23400	24200	23600	22800	18500	18400	21700	20800	19600	21700	19400	22700	19300	22800	21100	22700	21000	22900	22000	25200	22000
Strontium	µg/L	420	460	460	490	490	460.08	442.49	460	460	462	450	468	450	464	450	na	500	na	490	na	510	na
Thallium	µg/L	na	100 U	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	5.2 U	2 U	5.2 U	2 U	5.2 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	0.94	1 U	1.51
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na
Tin	µg/L	na	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	12.8 U	5 U	12.8 U	5 U	12.8 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	na	na	na	2 U	5	41.57	5.43	2 U	4	1.8	6	1.8 U	2 U	1.8 U	2 U	na	44	na	2 U	na	2 U	na
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.55	na	0.57	na	0.56	na	na	na	na	na	0.77	0.7	0.4
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.77	na	0.4
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.65	na	0.43
Vanadium	µg/L	20	50	10 U	2 U	2	2.71	1.83	15	15	5 U	9	4 U	10	4.1 U	8	3.5	6	1.9	2 U	2.9	3	1.6
Zinc	µg/L	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	1.4 U	10 U	3.9 U	10	2.6 U	10	1.7	10 U	0.6 U	10 U	4.5 U	na	1 U

^a Pre-1997 = laboratory
EES = Earth and Environmental Science Division
CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
NATU = Natural uranium
TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.

**Table B-1.3
Otowi #4**

Date Collected	3/2/93	5/20/93	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	2/26/98	2/26/98	2/26/98	2/26/98	9/28/98	9/28/98	9/28/98	9/28/98	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	
Sample ID	OT-4	PP93-22	PP97-16	PP97-16	PP97-17	0816-97-1097	0816-97-1098	0816-98-0040	0816-98-0040	0816-98-0041	0816-98-0041	RE16-98-9011	RE16-98-9011	RE16-98-9012	RE16-98-9012	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	
Analyte	Units															
Aluminum	µg/L	100 U ^b	100	30	50	50	3695.59	10 U	10.2R ^c	20 U	10.2R	20	13.8 U	20 U	14.4 U	20 U
Antimony	µg/L	na ^d	na	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U
Arsenic	µg/L	50 U	50 U	1.9	1.8	1.8	1.6	1.5	2.8	1.9	2.7	1.6	3 U	1.9	3 U	1.8
Barium	µg/L	50	50	48	49	47	53.02	37.76	44.1	42	44.1	43	48.5	52	48.1	51
Beryllium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.27 U	2 U	0.3 U	2 U	0.3 U	2 U
Boron	µg/L	50 U	110	48	50	48	8.32	8	51 U	52	50.2 U	51	na	49	na	50
Cadmium	µg/L	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U
Calcium	µg/L	21000	20700	21200	20800	21000	19831.78	20108.95	20700	21400	20700	21000	21500	21700	21500	21100
Cesium	µg/L	0	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U
Chromium	µg/L	7	7	6	7	6	4	4	2.2	7	2.2	5	3.2	8	44.7	6
Cobalt	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U
Copper	µg/L	4	2 U	5	5	5	5	2 U	3.8	2	0.6 U	3	0.97 U	3	4.6 U	2
Iron	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	2024.02	10 U	66.9 U	10 U	56.2 U	120	49.7 U	10 U	187 U	10 U
Lead	µg/L	na	40	2	2	2 U	4	2 U	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1 U	2 U	1 U	2 U
Lithium	µg/L	50	50	40	40	40	30	30	na	40	na	40	na	50	na	40
Magnesium	µg/L	8060	7230	8230	8180	8290	7303.6	7413.46	8180	7920	8170	7740	8430	8330	8430	8210
Manganese	µg/L	10 U	10 U	2 U	2 U	2	142.8	2 U	0.65 U	2 U	0.37 U	2 U	0.75 U	2 U	2.2 U	2 U
Mercury	µg/L	na	na	0.1 U	0.03	0.03	0.01 U	0.1 U	0.02R	0.02 U	0.02R	0.05 U	0.02R	0.03	0.02R	0.02 U
Molybdenum	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	na	2 U	na	2 U
Nickel	µg/L	20 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.7 U	2 U	1.6 U	2 U	1.8 U	2 U	19.8	2 U
Potassium	µg/L	3560	3490	3690	3540	3720	3170	3150	3500	3255.23	3520	3450	3930	3470	3920	3650
Rubidium	µg/L	100 U	100 U	6	7	7	9	8	na	8	na	8	na	7	na	7
Selenium	µg/L	na	na	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.6	3.1 U	0.1 U	2.6 U	0.3	2.6 U	0.1 U
Silver	µg/L	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.8 U	1 U	0.8 U	1 U
Sodium	µg/L	21000	20400	22400	21700	22400	19000	19000	20500	19800	20500	20900	19600	21000	19600	21900
Strontium	µg/L	150	240	140	140	140	85.09	85	113	110	111	110	na	150	na	150
Thallium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	3.1 U	2 U	3.1 U	2 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tin	µg/L	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	19.6 U	5 U	na	5 U	na	5 U
Titanium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	78.94	5.54	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	na	2 U	na	2 U
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	0.75	na	0.78	na	na	na	na	na
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Vanadium	µg/L	150	20	15	14	14	4.25	13.45	14.8	14	14.3	12	14.6	15	15	16
Zinc	µg/L	na	na	60	60	80	28.07	57.25	66.8	50	78.9	60	46.3	70	42	70

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
 NATU = Natural uranium
 TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
 TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b U = Not detected.
^c R = Rejected.
^d na = Not analyzed.

Table B-1.4
La Mesita Spring

Date Collected	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	PP97-15	PP97-15	0816-97-1038	0816-97-1039	0816-98-0046	0816-98-0046	0816-98-0047	0816-98-0047	RE16-98-9013	RE16-98-9013	RE16-98-9014	RE16-98-9014	RE16-98-9015	RE16-98-9015	CABG-99-0006	CABG-99-0006	CABG-00-0056	
Lab ^a	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																	
Aluminum	µg/L	70	550	155.3	10 U ^b	36.1 U	20 U	35.1 U	20 U	30.9 U	520	28.6 U	20 U	26.2 U	20 U	28 U	29	4.2
Antimony	µg/L	0.2 U	0.2 U	0.1 U	0.1 U	11.7 U	0.5	9.7 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.9 U	1	0.68 U
Arsenic	µg/L	0.7	0.6	0.5	0.5	1.9	1.4	1.7 U	0.6	2.4 U	0.6	2.4 U	0.5	2.4 U	0.5	2.6 U	0.8	3 U
Barium	µg/L	94	102	132.65	129.15	94.2	95	98.8	95	104	96	105	94	105	94	100	110	100
Beryllium	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	0.26 U	2 U	0.44 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.01	1 U	0.01 U
Boron	µg/L	46	45	54.09	55.56	53.3 U	48	63.4 U	47	na	51	na	51	na	50	28	57	45
Cadmium	µg/L	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	34300	33400	42102.22	43385.95	31600	32600	31500	33000	35100	33400	34800	33400	35000	33600	31000	29400	31000
Cesium	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	4	4	3	3	3.9 U	3	4.2 U	3	0.86 U	3	0.87 U	2	0.79 U	2	1.6	1	1.4
Cobalt	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	0.82	2 U	1	2 U	0.5 U	2 U	0.72 U	2 U	0.5 U	2 U	1	1 U	0.58 U
Copper	µg/L	2 U	3	3	2	1.2	2 U	3.2	2 U	0.62 U	2	0.3 U	2 U	0.3 U	2 U	0.28 U	1 U	0.75
Iron	µg/L	10 U	330	134.07	6.48	70.9 U	20	39 U	20	43.4 U	360	27.3 U	10 U	28 U	10 U	29 U	120	47 U
Lead	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U
Lithium	µg/L	30	30	40	30	na	30	na	30	na	30	na	30	na	30	na	35	na
Magnesium	µg/L	1370	1400	1728.43	1743.51	1310	1220	1290	1240	1240	1380	1210	1230	1220	1220	1300	1340	1000
Manganese	µg/L	2 U	14	4.19	1.62	2.4	2 U	1.3 U	2 U	1.6	8	0.93	2 U	1.6	2 U	12	18	2
Mercury	µg/L	0.1 U	0.01 U	0.01 U	0.1 U	0.02 U	0.05 U	0.02 U	0.05 U	0.02 U	0.13	0.02 U	0.15	0.02 U	0.13	0.01 U	0.05 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	2 U	2 U	2	2	na	2 U	na	2 U	na	4	na	3	na	3	na	1	na
Nickel	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	0.56 U	3	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	1.2 U	2 U	1.2 U	2 U	0.91	1 U	1.4 U
Potassium	µg/L	2630	2530	2880	2890	2970	2500	2960	2660	3240	2560	3220	2560	3250	2630	3100	2780	5500
Rubidium	µg/L	2	2	3	4	na	2	na	2	na	3	na	2	na	2	na	2	na
Selenium	µg/L	0.2 U	0.2 U	0.2	0.1 U	3.1 U	0.2	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.8 U	0.8	3.5 U
Silver	µg/L	1 U	1 U	1 U	1 U	1.2 U	1 U	1.2 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.28 U	1 U	0.87 U
Sodium	µg/L	31500	30200	35473.35	35054.67	26500	29100	26300	30400	27900	30500	27800	30700	28100	31000	28000	30500	29000
Strontium	µg/L	760	760	1050.29	1030.01	na	710	na	720	na	720	na	730	na	720	na	710	na
Thallium	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	5.2 U	2 U	5.4 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	2.91	1 U	1.36
Thorium	µg/L	na ^c	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na
Tin	µg/L	5 U	5 U	5 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	2 U	18	6	2 U	na	2 U	na	2 U	na	24	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na
Uranium	µg/L	na	na	na	na	8.6	na	9.1	na	na	na	na	na	na	na	9.1	10.7	8.73
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	9.1	na	8.73
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	8.8	na	9
Vanadium	µg/L	4	3	3.78	3.13	4.2 U	9	3.6 U	5	3.5	6	3.1	3	3.5	3	4.4	3	2.8
Zinc	µg/L	10 U	10 U	10 U	11.78	2.6 U	10 U	2.6 U	10 U	0.6 U	10 U	0.6 U	10 U	0.6 U	10 U	3.5 U	na	2.2 U

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

NATU = Natural uranium

TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry

TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis

^b U = Not detected.

^c na = Not analyzed.

Table B-1.5
Guaje #5

Date Collected	10/22/91	8/18/92	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	9/28/98	9/28/98	9/28/98	9/28/98	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	
Sample ID	VA-370	G-5	PP97-18	PP97-18	PP97-19	0816-97-1099	0816-97-1100	RE16-98-9009	RE16-98-9009	RE16-98-9010	RE16-98-9010	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	
Analyte	Units											
Aluminum	µg/L	na ^b	na	40	90	60	36.13	10.18	14.1 U ^c	20 U	23.1 U	20 U
Antimony	µg/L	100 U	100 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.1 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U
Arsenic	µg/L	50 U	50 U	2.8	2.3	2.2	2.2	2.3	3 U	2.2	3 U	2.2
Barium	µg/L	10 U	10 U	11	11	11	15.03	16.19	12.8	14	12.8	14
Beryllium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.3 U	2 U	0.3 U	2 U
Boron	µg/L	20 U	50 U	13	15	15	16.02	16.21	na	20	na	16
Cadmium	µg/L	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U
Calcium	µg/L	17000	17200	17000	17200	17400	16944.22	17060.44	17700	17200	17800	18100
Cesium	µg/L	0	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U
Chromium	µg/L	5	6	3	3	3	4	4	1.9	4	1.8	4
Cobalt	µg/L	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U
Copper	µg/L	5	2 U	2 U	6	2 U	8	2 U	13	23	2.4 U	3
Iron	µg/L	20 U	10 U	10 U	10	10 U	9.43	10 U	46.9 U	10	44 U	10 U
Lead	µg/L	2	2	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1 U	2 U	1 U	2 U
Lithium	µg/L	10 U	10	20	20	20	10	20	na	20	na	20
Magnesium	µg/L	4040	3770	3720	3720	3840	3645.95	3699.42	4010	3890	4030	4000
Manganese	µg/L	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.26 U	2 U	0.24 U	2 U
Mercury	µg/L	na	na	0.1 U	0.01 U	0.01 U	0.01 U	0.1 U	0.02R ^d	0.04	0.02R	0.04
Molybdenum	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U
Nickel	µg/L	2	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.3 U	2 U	1.8 U	2 U
Potassium	µg/L	2150	2140	2110	1960	2100	1980	1990	2190	1980	2220	2050
Rubidium	µg/L	6	4	4	4	5	3	4	na	5	na	5
Selenium	µg/L	na	na	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.1 U	0.1 U	2.6 U	0.1 U	2.6 U	0.1 U
Silver	µg/L	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.8 U	1 U	0.8 U	1 U
Sodium	µg/L	12000	12300	12600	12000	12500	12100	12100	10400	11800	10400	12100
Strontium	µg/L	60	140	100	100	100	117.06	118.48	na	110	na	110
Thallium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	3.1 U	2 U	3.4 U	2 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tin	µg/L	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	na	5 U	na	5 U
Titanium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	6.88	5.87	na	2 U	na	2 U
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Vanadium	µg/L	na	na	12	12	11	9.64	13.02	11.4	4	11.2	12
Zinc	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	15.5	10 U	4.2 U	10 U

- ^a Pre-1997 = laboratory
EES = Earth and Environmental Science Division
CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
NATU = Natural uranium
TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
- ^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected
^d R = Rejected.

Table B-1.6
Water Canyon Gallery

Date Collected	8/1/78	8/18/92	5/20/93	4/3/96	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/8/98	7/8/98	7/8/98	7/8/98	1/5/00	1/5/00	3/30/00	3/30/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	LA-1	WCG	PP93-27	SSite96-14	PP97-8	PP97-8	0816-97-1040	0816-97-1041	0816-98-0005	0816-98-0005	0816-98-0006	0816-98-0006	0816-98-0007	0816-98-0007	RE16-98-9026	RE16-98-9026	RE16-98-9027	RE16-98-9027	CABG-00-0014	CABG-00-0014	CABG-00-0049	CABG-00-0050	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	CL	
Analyte	Units																						
Aluminum	µg/L	na ^b	na	200	150	1830	2740	3733.27	1930.42	510	390	125 U ^c	50	115 U	100	98.7 U	274.38	28 U	64.24	86 U	59	110	110
Antimony	µg/L	na	na	na	0.1 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	0.68 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	na	50 U	50 U	0.4	0.2 U	0.2 U	0.5	0.3	2.5 U	0.9	2.5 U	0.4	2.5 U	0.4	2.4 U	0.2	2.4 U	0.3	2.3 U	0.4	2.3 U	2.3 U
Barium	µg/L	120 U	10	20	10	20	23	24.54	17.59	19.5	13	11.3	12	10.9	12	13.5	13	12.5	12	11	10	11	11
Beryllium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.66 U	2 U	0.64R ^d	2 U	0.59 U	2 U	0.51 U	2 U	0.66 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U	0.01 U
Boron	µg/L	50 U	50 U	10 U	4	2 U	2 U	8.67	8.37	7.9 U	5	7.9 U	5	7.9 U	5	na	7	na	7	17 U	5	17 U	17 U
Cadmium	µg/L	30 U	1 U	1	0.2 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U	0.13 U
Calcium	µg/L	7000	7200	6940	6180	7480	7910	7175.3	7411.24	6240	7050	6170	7130	6170	7040	6530	6790	6550	6850	6400	6740	6300	6200
Cesium	µg/L	na	0	0	0	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na	na
Chromium	µg/L	30 U	3	2 U	2 U	2	3	4	2 U	0.9 U	2	0.9 U	2 U	0.9 U	2 U	0.36 U	2 U	0.35 U	2 U	1.4 U	1	1.2	0.99
Cobalt	µg/L	60 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.44	1 U	0.64	0.39 U
Copper	µg/L	40 U	2 U	2	2 U	2 U	2	6	3	0.6R	10	0.6R	6	0.6R	4	0.57 U	2 U	0.3 U	2 U	0.42 U	1 U	0.58	0.42 U
Iron	µg/L	40 U	10 U	50	50	700	1050	1782.16	922.45	221 U	130	85 U	20	80.6 U	40	66.5 U	100	30.3 U	20	7.3 U	30	60	49
Lead	µg/L	na	na	70	50 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	4	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1.1 U	2	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U	0.01 U
Lithium	µg/L	20	10 U	10	20	10 U	10 U	10	10 U	na	10 U	na	10	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	8	na	na
Magnesium	µg/L	3300	3050	2790	3150	3190	3380	3079.85	2891.88	3020	3050	2950	3070	2950	3040	3200	3070	3210	3070	3100	2990	3100	3000
Manganese	µg/L	20 U	10 U	10 U	10 U	6	7	8.37	5.31	5.4	2 U	0.31	2 U	0.25	2 U	0.37R	2 U	0.05R	2 U	0.25 U	1 U	0.19	0.06
Mercury	µg/L	na	na	na	0.2 U	0.2 U	0.03	0.01 U	0.1 U	0.02 U	0.09	0.02 U	0.05 U	0.03	0.05 U	0.02 U	0.07	0.02 U	0.06	0.01 U	0.05 U	0.01 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	100 U	9	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	na	2	na	2 U	na	1 U	na	na
Nickel	µg/L	na	20 U	10 U	20	2 U	2 U	2 U	2 U	0.96	2 U	1	2 U	0.82	2 U	1.2 U	2 U	0.82 U	2 U	0.76	1 U	0.54 U	0.54 U
Potassium	µg/L	1400	1720	1790	1750	2180	2090	2030	1840	1590	1544.29	1570	1640	1570	1650	1820	1420	1840	1510	1600	1500	1500	1500
Rubidium	µg/L	na	100 U	100 U	0.1 U	5	5	6	5	na	4	na	4	na	4	na	4	na	4	na	3	na	na
Selenium	µg/L	na	20 U	na	10 U	0.5 U	0.5 U	0.1	0.1 U	3.1 U	0.2 U	3.1 U	0.1 U	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.8 U	3.8 U
Silver	µg/L	30 U	1 U	1 U	0.2 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.6 U	4	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.81	1.1
Sodium	µg/L	5800	6300	4900	5990	5350	5080	4770	4780	5640	5660	5600	5880	5570	5930	5270	5540	5230	5750	5200	5540	5300	5300
Strontium	µg/L	50	70	70	50	65	67	69.13	69.8	47.6	50	46.2	49	46.5	49	na	50	na	52	na	42	na	na
Thallium	µg/L	na	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	2.6 U	2 U	3.8 U	2 U	0.03 U	1 U	0.66 U	0.79
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	na
Tin	µg/L	na	na	na	5	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na	na
Titanium	µg/L	na	na	na	0	34	47	63.3	10.79	10.6	9	3.3	2 U	2.7 U	2 U	na	6	na	2 U	na	2 U	na	na
Uranium	µg/L	na	na	na	5	na	na	na	na	0.25	na	0.22	na	0.22	na	na	na	na	na	0.2	0.2	0.2	0.2
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.2	na	0.2	0.2
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.23	na	0.21	0.21
Vanadium	µg/L	10 U	20	50	10 U	6	6	4.02	2.98	3.8	2	3.8	2	3.8	4	3.7	3	3.7	2 U	4.5	4	4.6	4.3
Zinc	µg/L	na	na	na	na	10	10 U	10 U	7.46	0.8 U	10 U	0.8 U	10 U	0.8 U	10 U	0.6 U	10 U	0.6 U	10 U	1.9	na	0.51 U	0.51 U

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

NATU = Natural uranium

TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry

TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d R = Rejected.

Table B-1.7
Upper Cañon de Valle Spring

Date Collected	7/18/96	5/13/97	5/13/97	5/13/97	8/4/97	8/4/97	2/23/98	2/23/98	2/23/98	2/23/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	4/5/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	CDV-5.0	PP97-11	PP97-12	PP97-12	0816-97-1031	0816-97-1032	0816-98-0034	0816-98-0034	0816-98-0035	0816-98-0035	RE16-98-9028	RE16-98-9028	RE16-98-9029	RE16-98-9029	CABG-00-0015	CABG-00-0015	CABG-00-0058	
Lab ^a	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																	
Aluminum	µg/L	500	4140	4580	4800	1105.74	777.59	79.8	270	16.9	130	1050	1562.15	46 U ^b	20 U	170 U	100	5
Antimony	µg/L	6 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	10 U	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	2.5 U	0.8	2.5 U	0.3	2.4 U	1.2	2.4 U	0.2	2.3 U	0.4	3 U
Barium	µg/L	100 U	43	43	47	27.88	24.15	22.4	22	21.6	21	29.9	27	48.9	18	24	20	22
Beryllium	µg/L	5 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.02	1 U	0.01 U
Boron	µg/L	100 U	7	7	8	6.08	7.33	7.9 U	6	7.9 U	8	na ^c	8	na	8	17 U	5	13
Cadmium	µg/L	5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	10000	7330	7320	7300	8301.72	8351.98	8240	8410	8270	8470	8110	7760	8470	7590	8500	8710	7900
Cesium	µg/L	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	10 U	2 U	2 U	2 U	2	2 U	0.9 U	2 U	0.9 U	2 U	0.3 U	5	0.3 U	2 U	0.37 U	1 U	0.7
Cobalt	µg/L	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.53 U	2 U	0.39 U	1 U	0.58 U
Copper	µg/L	10 U	5	2	8	7	4	1.2 U	6	0.95 U	3	1.3 U	6	2.1 U	3	0.42 U	1 U	1.2
Iron	µg/L	100 U	1470	1560	1740	394.62	265.02	118 U	100	91 U	50	374	550	33.4 U	10 U	36 U	50	58 U
Lead	µg/L	150	2	2	2	2 U	2 U	1.4 U	2	1.4 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	2.81
Lithium	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	2	na
Magnesium	µg/L	4000	2600	2600	2630	3148.02	3042.1	3140	2930	3120	2950	2970	2800	3010	2750	3200	2940	2900
Manganese	µg/L	10 U	9	9	11	3.28	2.73	1.2 U	11	0.44 U	2 U	3	4	0.05R	2 U	2.5 U	1 U	1.8
Mercury	µg/L	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.02	0.01 U	0.1 U	0.02R ^d	0.02 U	0.02R	0.05 U	0.02R	0.13	0.02R	0.08	0.01	0.05 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2.9 U	13	2.9 U	2 U	na	2	na	2	na	1 U	na
Nickel	µg/L	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1.7 U	3	1.6 U	2 U	2.6	1 U	1.7 U
Potassium	µg/L	3000	2740	2700	2640	2470	2550	2450	2299.77	2430	2440	2480	2260	2470	2280	2400	2380	2500
Rubidium	µg/L	20 U	8	8	12	6	7	na	8	na	7	na	9	na	6	na	5	na
Selenium	µg/L	na	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	1	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.5 U
Silver	µg/L	10 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.87 U
Sodium	µg/L	5000	4430	4420	4280	4920	4940	4880	4780	4800	5000	4140	4130	4110	4310	4600	4670	4800
Strontium	µg/L	90	69	70	72	90.42	90.33	69.4	71	69	72	na	66	na	64	na	76	na
Thallium	µg/L	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	9 U	2 U	9.8 U	2 U	2.6 U	2 U	2.8 U	2 U	0.03 U	1 U	0.03 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na
Tin	µg/L	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	na	14	na	5 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	10 U	94	96	80	17.47	4.06	2.2	4	1.3 U	2 U	na	29	na	2 U	na	3	na
Uranium	µg/L	10 U	na	na	na	na	na	0.15	na	0.13	na	na	na	na	na	0.14	0.2 U	0.11
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.14	na	0.11
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.17	na	0.14
Vanadium	µg/L	20 U	4	4	6	3.51	2.88	4.3	2	4.5	3	4.2	5	3.6	3	4.1	4	3.9
Zinc	µg/L	130	20	10	20	10 U	17.09	3.2 U	10 U	1.4 U	10 U	1.2	10 U	1.4	10 U	2.3	na	3.6

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

NATU = Natural uranium

TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry

TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis

^b U = Not detected.

^c na = Not analyzed.

^d R = Rejected.

Table B-1.8
Spring 9b

Date Collected	4/12/95	4/12/95	4/22/97	4/22/97	8/18/97	8/18/97	2/3/98	2/3/98	2/3/98	2/3/98	9/23/98	9/23/98	9/23/98	1/7/00	1/7/00	4/6/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	PP95-129	s9b950412	PP97-2	PP97-2	0816-97-1052	0816-97-1053	0816-98-0003	0816-98-0003	0816-98-0004	0816-98-0004	RE16-98-9007	RE16-98-9008	RE16-98-9008	CABG-00-0020	CABG-00-0020	CABG-00-0060	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																
Aluminum	µg/L	30	200 U ^b	40	60	35.32	31.6	11 U	40	10.2 U	20	20 U	16.8 U	20 U	61 U	3	3.2 U
Antimony	µg/L	2 U	5 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.68 U	0.2	0.68 U
Arsenic	µg/L	2	100 U	1.6	1.6	1.4	1.4	2.5 U	2.2	2.5 U	1.9	1.4	2.4 U	1.5	2.3 U	1.3	3 U
Barium	µg/L	10 U	10 U	4	4	4.82	5.61	3.6	5	3.6	4	4	3.8 U	4	4.3	4	3.5
Beryllium	µg/L	2 U	5 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.7 U	2 U	0.65 U	2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U
Boron	µg/L	12	10	12	9	9.65	9.49	10.4 U	14	9.2 U	9	9	na	12	17 U	12	12
Cadmium	µg/L	0.2 U	5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	10100	9000	10100	9550	9502.9	9546.38	9050	10300	9090	10100	9550	9740	9680	9500	9820	9100
Cesium	µg/L	0	na ^c	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	4	10 U	6	7	8	6	1.4	16	1.4	4	7	3	7	3.9	3	3.4
Cobalt	µg/L	2 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	2 U	0.5 U	2 U	0.39 U	1 U	0.58 U
Copper	µg/L	3	10 U	3	3	2	2 U	0.9 U	8	0.9 U	3	2	0.86 U	2	0.42 U	1	0.56 U
Iron	µg/L	10 U	100 U	10 U	30	28.53	10 U	41.1 U	20	37.4 U	10 U	10 U	44.7 U	10 U	7.3 U	20	50 U
Lead	µg/L	50 U	na	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U
Lithium	µg/L	20	30	30	20	20	20	na	20	na	30	30	na	30	na	25	na
Magnesium	µg/L	3020	3000	3480	2990	2871.32	2826.07	2760	2900	2770	2870	2970	3040	3010	3000	2830	2800
Manganese	µg/L	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	2 U	0.44 U	2 U	0.07 U	1 U	0.1 U
Mercury	µg/L	0.2 U	0.2 U	0.02 U	0.01 U	0.01 U	0.1 U	0.05 U	0.02 U	0.04 U	0.05 U	0.05	0.02 U	0.02 U	0.01 U	0.08	0.01 U
Molybdenum	µg/L	2 U	10 U	2 U	2	2	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	2 U	na	2 U	na	1	na
Nickel	µg/L	20 U	na	2 U	2 U	2 U	2 U	0.98	17	1.6	2 U	2 U	1.7 U	2 U	1.2	1 U	0.52 U
Potassium	µg/L	1560	2000	1600	1560	1470	1480	1540	1533.18	1550	1640	1520	1640	1630	1700	1500	1700
Rubidium	µg/L	2 U	20 U	2	2	2	2	na	3	na	3	2	na	2	na	2	na
Selenium	µg/L	10 U	na	0.1 U	0.1 U	0.1	0.1 U	3.3	0.2 U	3.1 U	0.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.2	3.5 U
Silver	µg/L	0.5 U	10 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	1 U	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.87 U
Sodium	µg/L	11000	9000	11000	10600	11200	11300	10500	10200	10600	10900	10900	9400	11400	9700	10300	10000
Strontium	µg/L	50	50	51	50	70.79	70.1	48.2	51	48.7	52	62	na	63	na	47	na
Thallium	µg/L	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	2 U	2.6 U	2 U	0.03 U	1 U	0.18
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na
Tin	µg/L	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	14.6	5 U	14.1 U	5 U	5 U	na	5 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	0	10 U	2 U	2 U	4.43	2.72	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na
Uranium	µg/L	na	10	na	na	na	na	0.25	na	0.26	na	na	na	na	0.22	0.3	0.2
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.22	na	0.2
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.28	na	0.23
Vanadium	µg/L	10 U	20 U	13	12	10.78	10.16	9.9	11	10	10	10	10.8	12	11	10	11
Zinc	µg/L	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	0.8 U	10 U	0.8 U	10 U	10 U	0.72 U	10 U	1	na	1.5 U

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

NATU = Natural uranium

TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry

TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis

^b U = Not detected.^c na = Not analyzed.

Table B-1.9
Seven Springs

Date Collected	6/22/78	10/1/79	5/1/83	5/1/83	6/29/88	5/10/91	4/3/96	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	12/20/99	12/20/99	3/29/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	N10841	VA-47	VA-134	VA-138	VC2B-28	VA-333	SSite96-12	PP97-5	PP97-5	0816-97-1047	0816-97-1048	0816-97-1049	0816-98-0036	0816-98-0036	0816-98-0037	0816-98-0037	RE16-98-9036	RE16-98-9036	RE16-98-9037	RE16-98-9037	CABG-99-0008	CABG-99-0008	CABG-00-0048	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																							
Aluminum	µg/L	na ^b	na	200	200	na	100 U ^c	120	640	1070	312.4	122.75	111.64	137 U	240	88.8 U	120	342 U	437.8	21.3 U	117.8	54	91	270
Antimony	µg/L	na	na	na	na	na	100 U	0.3	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	1.42	0.1 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	na	na	na	na	50 U	50 U	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	2.5 U	0.3	2.5 U	0.4	2.4 U	0.4	2.4 U	0.3	2.6 U	0.4	2.3 U
Barium	µg/L	na	36	20	20	10	10	20	19	19	20.54	19.36	19.84	17.6	20	17.5	19	21.4	19	19.8	18	19	17	20
Beryllium	µg/L	na	na	na	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.66 U	2 U	0.65 U	2 U	0.35 U	2 U	0.21 U	2 U	0.14	1 U	0.24
Boron	µg/L	na	3 U	730	na	50 U	20 U	13	11	8	9.99	9.73	8.74	na	11	na	12	na	12	na	10	8 U	12	17 U
Cadmium	µg/L	na	30 U	3	3	0	1 U	0.2 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	1.99	1	0.13 U
Calcium	µg/L	11457	12300	12000	11000	15100	12900	12500	12500	12400	13200.25	13173.46	13093.88	12500	13600	12500	13500	14400	14000	14100	14000	13000	14100	13000
Cesium	µg/L	na	na	na	na	10 U	10 U	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	25 U	1	na	na	0	11	2 U	2	2	2 U	2 U	2 U	0.9 U	2 U	0.9 U	2 U	0.3 U	2 U	0.3 U	2 U	0.32 U	1 U	0.37 U
Cobalt	µg/L	55 U	60 U	na	na	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.38 U	1 U	0.39 U
Copper	µg/L	4 U	40 U	na	na	0	2 U	2	3	8	2 U	2 U	2 U	0.6R	8	0.6R ^d	3	0.3 U	2 U	0.3 U	2	0.28 U	1 U	0.42 U
Iron	µg/L	80	36	200	200	60	520	20	250	470	154.73	57.67	53.87	95.3 U	110	77.3 U	60	146 U	180	30.7 U	50	39	70	150 U
Lead	µg/L	na	na	na	na	na	na	50 U	2 U	3	2 U	2 U	2 U	1.4R	2 U	1.4 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.11
Lithium	µg/L	na	18	30	50	20 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10	10 U	na	10 U	na	10	na	10 U	na	10 U	na	7	na
Magnesium	µg/L	1617	1540	1500	1400	1810	1710	1630	1610	1610	1631.24	1585.44	1602.34	1540	1620	1540	1620	1730	1690	1680	1700	1700	1660	1600
Manganese	µg/L	3 U	1	na	na	10 U	20 U	10 U	2	4	1.69	2 U	8.19	0.44	2 U	0.2 U	2 U	0.9R ^d	2 U	0.05R	2 U	1.8	1 U	1.5
Mercury	µg/L	na	na	na	na	na	100 U	0.2 U	0.02 U	0.01	0.01 U	0.1 U	0.01 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.05 U	0.02R	0.09	0.02R	0.09	0.01 U	0.17	0.01 U
Molybdenum	µg/L	25 U	1	na	na	0	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na
Nickel	µg/L	na	na	na	na	na	20 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.83	2 U	0.91	2 U	1.1 U	2 U	0.82 U	2 U	1.3	1 U	0.54 U
Potassium	µg/L	na	2100	3000	4000	2200	2400	2130	2120	2180	1980	1980	1980	1940	1944.25	1940	2040	2240	1855.37	2190	2040	2000	2060	1900
Rubidium	µg/L	na	na	na	na	50 U	100 U	0.1 U	17	17	17	17	17	na	13	na	12	na	14	na	14	na	11	na
Selenium	µg/L	na	na	na	na	na	na	10 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.2 U	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.8 U	0.1 U	3.8 U
Silver	µg/L	na	30 U	na	na	1 U	1 U	0.2 U	1	1	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.6 U	2	0.6 U	1 U	0.24 U	1 U	0.64 U
Sodium	µg/L	na	7230	8000	8000	6800	6300	7260	6660	6670	6480	6490	6480	6800	6850	6780	7140	5810	5350	5780	6320	6100	7010	6100
Strontium	µg/L	na	71	60	50	50	60	60	80	75	90.83	87.59	90.97	61.2	66	62.3	65	na	63	na	63	na	59	na
Thallium	µg/L	1	na	na	na	na	100 U	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	0.15	1 U	0.03 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na
Tin	µg/L	4 U	na	na	na	na	na	0	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.2 U	5 U	14.1 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	na	na	na	na	na	na	0	12	16	7.75	3.71	3.66	na	5	na	2 U	na	7	na	2	na	2	na
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	na	2 U	na	na	na	na	na	0.82	na	0.82	na	na	na	na	na	0.84	0.9	0.76
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.84	na	0.76
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.92	na	0.81
Vanadium	µg/L	58	10 U	na	na	20 U	10	10	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.66	1 U	0.43 U
Zinc	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	10	10 U	10 U	10 U	10 U	0.8 U	10 U	0.8 U	10 U	1.2	10 U	0.6 U	10 U	33	na	0.58

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

NATU = Natural uranium

TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry

TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis

^b na = Not analyzed.^c U = Not detected.^d R = Rejected.

**Table B-1.10
Pine Spring**

Date Collected	6/12/78	5/24/91	6/17/94	12/27/94	12/27/94	3/26/95	10/16/95	10/16/95	5/7/97	5/7/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	1/6/00	1/6/00	3/30/00	3/30/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	N10666	VA-356	VA-434	ps941227	ps941217b	ps950326	ps951016	ps951016	PP97-6	PP97-6	0816-97-1033	0816-97-1034	PP97-25	0816-98-0038	0816-98-0038	0816-98-0039	0816-98-0039	PP98-30	RE16-98-9032	RE16-98-9032	RE16-98-9033	RE16-98-9033	CABG-00-0017	CABG-00-0017	CABG-00-0051	CABG-00-0052	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	CL	
Analyte	Units																										
Aluminum	µg/L	na ^b	1400	820	na	1100	1000	200 U ^c	200 U	740	10300	3749.5	2416.38	1838.65	14900	17400	8760	2350	1060	3840	4140	7.9R ^d	20 U	8700	5050	3400	870
Antimony	µg/L	na	100 U	0.2 U	na	5 U	5 U	5 U	5 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.68 U	0.1	0.68 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	na	50 U	0.3	na	5 U	5 U	10 U	10 U	0.7	0.7	0.7	0.5	0.8	2.7	1.7	2.5 U	0.9	0.6	2.4 U	0.8	2.4 U	0.5	2.3 U	1.1	2.3 U	3 U
Barium	µg/L	na	50	60	na	100	100	100 U	100 U	58	72	64.35	57.05	55.9	69	76	51.6	54	43	58.9	55	45.2	42	64	59	42	29
Beryllium	µg/L	na	na	na	na	10 U	1 U	5 U	5 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.2 U	2 U	0.98 U	2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.01 U	1 U	0.47	0.08
Boron	µg/L	na	10 U	10	na	20	20	100 U	100 U	10	17	20.07	15.03	14.43	na	20	na	10	10	na	17	na	11	17 U	10	17 U	15
Cadmium	µg/L	na	1 U	1 U	na	5 U	5 U	5 U	5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U	0.13 U
Calcium	µg/L	14294	10700	13400	11000	21000	11000	14000	10000	12400	12200	13630.3	13622.36	13902.9	8580	9560	8270	8960	9550	12500	13300	12500	13300	8200	8530	7300	6800
Cesium	µg/L	na	6	0	na	na	na	na	na	3	3	2 U	2 U	2 U	na	3	na	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na	na
Chromium	µg/L	25 U	4	2 U	na	10 U	10 U	10 U	10 U	2 U	6	3	2 U	2 U	4.8	12	2.4	3	2 U	0.75 U	2	0.3 U	2 U	5	5	1.8	0.38 U
Cobalt	µg/L	59	2 U	2 U	na	10 U	10 U	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.7	2 U	1	2 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	1.4	1 U	0.51	0.58 U
Copper	µg/L	4 U	4	4	na	30	10 U	10 U	10 U	8	8	10	5	6	2.4	11	1.6	8	2	2.2 U	2	0.82 U	2 U	2.6	3	1.7	0.78
Iron	µg/L	664	4170	490	na	500	500	100 U	100 U	360	4780	1780.1	1061.51	799.71	6660	7650	3900	1280	440	1510	1680	8.8 U	10 U	4600	1910	2100	510
Lead	µg/L	na	na	70	460	na	460	460	280	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	6	1.4 U	2	2	1.1 U	2	1.1 U	2 U	0.01 U	3	1.88	0.23
Lithium	µg/L	na	10 U	10 U	na	na	10	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	10 U	10 U	na	10 U	na	10 U	na	4	na	na
Magnesium	µg/L	664	3550	4160	3300	4800	3600	4000	3000	4020	4150	4585.1	4450.54	4431.22	3710	3950	3190	2840	3110	4300	3980	3970	3670	2900	2760	2600	2200
Manganese	µg/L	3 U	20 U	10 U	na	70	10 U	10 U	10 U	6	21	14.42	10.42	10.22	27.1	31	15.4	9	4	9.9 U	10	3.1 U	2	21	20	10	3.5
Mercury	µg/L	na	100 U	0.2 U	na	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.02	0.01 U	0.1 U	0.01 U	0.02	0.07	0.03	0.07	0.11	0.02 U	0.07	0.02 U	0.05 U	0.01 U	0.05 U	0.01 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	25 U	na	2 U	na	10 U	10 U	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na	na
Nickel	µg/L	na	20 U	20 U	na	na	na	na	na	3	2	2 U	2 U	2 U	6.2	3	5.2	3	2	3.4	2 U	1.4 U	2 U	5.6	4	1.8	1.7 U
Potassium	µg/L	na	3600	2990	4000	9000	3000	4000	3000	4420	4460	4520	4370	4210	3920	4010.71	3400	3980	3220	3980	3760	3650	3710	2900	3080	2700	2500
Rubidium	µg/L	na	50 U	0.2 U	na	60 U	60 U	20 U	20 U	4	10	7	6	5	na	22	na	5	5	na	9	na	4	na	7	na	na
Selenium	µg/L	na	10 U	10 U	na	na	na	na	0.5 U	0.5 U	0.1	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.2 U	3.1 U	0.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.8 U	3.5 U
Silver	µg/L	na	3 U	1 U	na	10 U	10 U	10 U	10 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	2	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.64 U	0.87 U
Sodium	µg/L	na	6400	6820	6900	14000	5100	7000	6000	6260	6070	7110	7140	7060	4700	4720	4790	4980	5610	6030	6121.61	5800	6330	4400	4620	4300	4400
Strontium	µg/L	na	80	110	na	110	90	100	70	100	100	128.89	126.66	126.32	66.5	69	62.3 U	65	69	na	85	na	83	na	63	na	na
Thallium	µg/L	na	100 U	na	na	na	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	2 U	9.9 U	2 U	5.5 U	2 U	0.03 U	1 U	0.34 U	0.03 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	na
Tin	µg/L	11	na	na	na	na	na	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na	na
Titanium	µg/L	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	100	220	62.38	19.76	15.32	na	270	na	15	9	na	81	na	2 U	na	68	na	na
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	na	na	na	na	na	0.41	na	0.25	na	na	na	na	na	na	0.96	0.4	0.25	0.07
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.96	na	0.25	0.07
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.32	na	0.26	0.08
Vanadium	µg/L	50 U	70	10 U	na	20 U	20 U	20 U	20 U	2	10	4.66	3.83	2.58	12	11	7.3	6	3	5.3	6	2.4	2	9.4	9	5	2.5
Zinc	µg/L	na	na	na	50 U	na	50 U	500 U	50 U	10 U	20	7.42	10.95	8.69	15.3	20	10	10 U	10	5 U	10 U	1.8 U	10 U	14	na	5.5	1.9 U

^a Pre-1997 = laboratory
EES = Earth and Environmental Science Division
CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
NATU = Natural uranium
TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

**Table B-1.11
Pajarito Spring**

Date Collected	7/1/79	5/9/91	11/1/91	11/1/91	3/22/94	4/5/94	9/28/94	12/15/94	3/24/95	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	1/6/00	1/6/00	3/31/00	3/31/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	VA-29	VA-330	Spring 4a	Pajarito Spring	VA-403	paj940405	PP94-83	PP94-121	paj950324	PP97-4	PP97-4	0816-97-1045	0816-97-1046	0816-98-0052	0816-98-0052	0816-98-0053	0816-98-0053	0816-98-0054	0816-98-0054	RE16-98-9030	RE16-98-9030	RE16-98-9031	RE16-98-9031	CABG-00-0016	CABG-00-0016	CABG-00-0053	CABG-00-0054	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL
Analyte	Units																											
Aluminum	µg/L	na ^b	100 U ^c	na	100 U	120	100 U	50	30	200 U	60	80	37.71	30.72	10.2R ^d	270	10.2R	20 U	10.2R	40	7.9 U	15.15	17.5 U	24.92	60 U	2	54 U	49 U
Antimony	µg/L	na	100 U	na	na	1 U	5 U	0.02 U	0.2 U	5 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.4	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	0.68 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	na	50 U	50 U	50 U	1	1	1.2	1.2	5 U	1.5	1.5	1.3	1.2	2.7 U	1.3	2.5 U	1.5	2.5 U	1.2	2.4 U	1.2	2.4 U	1.3	2.3 U	1.2	2.3 U	2.3 U
Barium	µg/L	10	40	40	40	40	100 U	40	40	100 U	41	39	42.13	39.64	41.7	42	41.2	39	41.1	39	41.3	36	41.6	39	40	34	39	39
Beryllium	µg/L	na	na	na	na	na	100 U	na	2 U	1 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.66	1 U	0.01 U	0.01 U
Boron	µg/L	50	40	50 U	50 U	20	100 U	21	20	20	22	19	22.58	19.62	15.5 U	22	22.4 U	22	14.1 U	22	na	22	na	22	23 U	21	28	32
Cadmium	µg/L	30 U	0	1 U	1 U	0.5 U	1 U	0.5 U	0.5 U	5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.34	1 U	0.13 U	0.13 U
Calcium	µg/L	19600	19600	19600	19600	20100	20000	19500	20000	19000	20200	20700	18792.79	18668.89	20900	21100	20700	20900	20700	21200	20800	19500	20000	19600	19000	19500	19000	19000
Cesium	µg/L	na	10 U	0	0	0	na	0	0	na	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na	na
Chromium	µg/L	18	5	4	4	5	3	4	4	10 U	5	7	7	4	2.4	7	2.2	6	2.4	6	2.4 U	5	2.7 U	5	4.1	4	4.1	4.2
Cobalt	µg/L	60 U	2 U	2 U	2 U	2 U	50 U	2 U	2 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.59 U	2 U	0.39 U	1 U	0.39 U	0.39 U
Copper	µg/L	40 U	2 U	3	3	6	10 U	2	2	10 U	2 U	2 U	3	2 U	0.6 U	3	0.6 U	3	0.6 U	3	1.3 U	2 U	0.48 U	2 U	0.42 U	1 U	0.42 U	0.42 U
Iron	µg/L	44	20 U	130	130	10 U	100 U	10 U	10 U	100 U	10 U	10 U	21.31	10 U	82.3 U	80	56.8 U	10 U	60 U	20	26.9 U	20	30.2 U	10 U	7.3 U	40	29 U	22 U
Lead	µg/L	na	na	na	20 U	50 U	na	50 U	50 U	150 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	2	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	2.58	1 U	0.01 U	0.01 U
Lithium	µg/L	80	30	10	10	20	na	30	30	30	40	70	30	20	na	30	na	30	na	30	na	30	na	30	na	28	na	na
Magnesium	µg/L	5300	4850	4480	4480	4420	4400	3740	4650	4500	4540	4560	4187.04	4141.97	4770	4520	4710	4540	4720	4580	4680	4410	4430	4370	4400	4010	4300	4200
Manganese	µg/L	2	20 U	10 U	10 U	10 U	50 U	10 U	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2.06	1.1	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.05R	2 U	0.05R	2 U	0.13 U	1 U	0.05 U	0.05 U
Mercury	µg/L	na	100 U	na	na	0.2 U	0.5 U	0.4	0.2 U	0.2 U	0.02 U	0.01 U	0.01 U	0.1 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.05 U	0.02 U	0.05 U	0.02R	0.09	0.02R	0.11	0.01 U	0.05	0.01 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	100 U	na	na	2 U	2 U	1	2 U	2 U	10 U	2 U	2 U	2	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	na	2	na	2 U	na	1	na	na
Nickel	µg/L	na	20 U	10 U	10 U	20 U	na	20 U	20 U	na	2 U	2 U	2 U	2 U	1.6 U	2 U	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1.8 U	2 U	1.6 U	2 U	1.6	1 U	0.54 U	0.54 U
Potassium	µg/L	2080	3100	2170	2170	2190	2000	2230	2340	2000	2270	2270	2150	2090	2180	2022.02	2130	2140	2150	2150	2440	1990	2440	2130	2300	1980	2200	2200
Rubidium	µg/L	na	100 U	na	na	0.5 U	60 U	0.2 U	0.2 U	60 U	3	3	3	4	na	4	na	4	na	4	na	4	na	4	na	3	na	na
Selenium	µg/L	na	na	na	20 U	10 U	na	10 U	10 U	na	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.2 U	3.1 U	0.1 U	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.2	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.8 U	3.8 U
Silver	µg/L	30 U	1 U	1 U	1 U	0.5 U	100 U	0.5 U	0.5 U	10 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.64 U	0.64 U
Sodium	µg/L	11800	13700	12000	12000	12400	12000	12800	12600	9700	12700	12500	12700	12600	12000	11700	12000	12200	11900	12200	11200	11400	11200	12100	11000	10900	11000	11000
Strontium	µg/L	132	110	130	130	130	100 U	100	100	100	130	120	133.43	129.75	97.2	100	95.7	98	96.2	97	na	93	na	99	na	100	na	na
Thallium	µg/L	na	100 U	na	na	na	na	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	5.2 U	2 U	4.4 U	2 U	5.9 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	0.03 U	1 U	0.03 U	0.03 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	na
Tin	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na	na
Titanium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	10 U	2 U	2 U	4.11	3.37	1.3 U	9	1.3 U	2 U	1.3 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	na
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	100 U	na	21	10 U	na	na	na	na	1.17	na	1.19	na	1.18	na	na	na	na	na	0.37	1.1	0.87	0.89
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1	0.98
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.37	na	0.87	0.89
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.98	na	1	0.98	
Vanadium	µg/L	1	10 U	20	20	10 U	10 U	10	10 U	20 U	6	7	6.07	5.91	6.5	6	6.1	4	6.4	3	7.5	8	7.6	8	7.2	7	7.3	6.7
Zinc	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	50 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.96 U	10 U	0.8 U	10 U	0.93 U	10 U	0.6 U	10	0.83	10 U	1.1	na	0.51 U	0.51 U

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
 NATU = Natural uranium
 TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
 TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

**Table B-1.12
LAOI-1.1(A)**

Date Collected	10/25/94	10/25/94	10/28/94	10/28/94	10/28/94	10/28/94	10/31/94	11/17/94	5/9/97	5/9/97	5/9/97	9/5/97	9/5/97	2/25/98	2/25/98	2/25/98	2/25/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	1/20/00	1/20/00	4/13/00		
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered		
Sample ID	AAB8494D	AAB8511D	AAB8498D	AAB8512	AAB8512D	PP94-113	PP94-115	PP94-119	PP97-10	PP97-9	PP97-9	0816-97-1095	0816-97-1096	0816-98-0050	0816-98-0050	0816-98-0051	0816-98-0051	RE16-98-9019	RE16-98-9019	RE16-98-9020	RE16-98-9020	RE16-98-9021	RE16-98-9021	CABG-00-0025	CABG-00-0025	CABG-00-0061		
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL		
Analyte	Units																											
Aluminum	µg/L	na ^b	na	na	200	170	160	690	310	50	60	2530	1950	30	529	2660	10.2R ^c	40	2420	1839.5	10.9 U ^d	20.72	99.2 U	30.72	56 U	22	26 U	
Antimony	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.2 U	0.2 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	0.68 U	0.1	0.68 U	
Arsenic	µg/L	na	na	na	na	3 U	1	0.3	0.3	0.7	0.6	0.6	0.7	0.5	3	1.1	2.5 U	0.6	3 U	0.5	3 U	0.4	3 U	0.4	3.9	0.4	3 U	
Barium	µg/L	na	na	na	350	350	20	20	10 U	10	13	20	16	5	16	15	8.2	7	22.4	17	10.6	10	10.3	9	11 U	10	8.4	
Beryllium	µg/L	na	na	na	10	9	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.81 U	2 U	0.2 U	2 U	0.56 U	2 U	0.3 U	2 U	0.3 U	2 U	0.07	1 U	0.01 U	
Boron	µg/L	na	na	na	87	82	71	230	14	9	10	10	8	5	7.9 U	10	7.9 U	8	na	7	na	7	na	6	17 U	9	9.6 U	
Cadmium	µg/L	na	na	na	3 U	3 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.16 U	1 U	0.13 U	
Calcium	µg/L	na	na	na	67000	67000	10900	5510	1630	5800	6220	6500	6650	5980	6750	6920	5900	6080	6970	7070	6290	6650	6300	6650	7000	7580	6900	
Cesium	µg/L	na	na	na	na	na	0	0	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2	na	2	na	2	na	1 U	na	
Chromium	µg/L	na	na	na	4 U	4 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.9 U	3	0.9 U	2 U	0.4 U	2 U	0.4 U	2 U	0.4 U	2 U	0.4	1 U	0.38 U	
Cobalt	µg/L	na	na	na	79	81	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.39 U	1 U	0.58 U	
Copper	µg/L	na	na	na	60	59	20	12	5	4	3	5	8	2	0.64 U	5	1.5 U	5	1.2 U	3	0.5 U	2	0.61 U	2	0.42 U	3	0.56 U	
Iron	µg/L	na	na	na	940	900	30	190	110	20	20	860	800	10	377	870	82 U	10 U	856	630	9.6 U	10 U	47.2 U	10 U	45 U	20	49 U	
Lead	µg/L	na	na	na	13	9	50 U	50 U	50 U	2 U	2	2	2	2 U	1.4 U	3	1.4 U	2 U	1 U	2	1 U	2 U	1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.04	
Lithium	µg/L	na	na	na	59	60	10	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	5	na	
Magnesium	µg/L	na	na	na	16000	16000	2900	1590	370	1180	1260	1590	2080	1500	1750	1930	1490	1410	1850	1800	1400	1450	1420	1440	1600	1840	1600	
Manganese	µg/L	na	na	na	8800	8800	580	270	60	2	2	7	9	4	8.5	9	3.3	3	9.3	6	1.9	3	2.4	2	4.6	4	3.2	
Mercury	µg/L	200 U	200 U	1	200 U	na	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.03	0.05	0.05	0.02R	0.02 U	0.02R	0.05 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.02 U	0.01 U	0.05 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	na	na	na	8 U	8 U	27	18	6	2	3	7	5	4	3.8	4	3.8	2	na	2	na	2	na	2	na	4	na	
Nickel	µg/L	na	na	na	160	160	20 U	20 U	20 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	2.5 U	2 U	1.4 U	2 U	0.93 U	2 U	0.88 U	2 U	1.4 U	1 U	0.51 U	
Potassium	µg/L	na	na	na	21000	21000	9850	10100	3620	7380	7470	7280	6730	6650	6670	6577.12	6720	6890	7060	6840	6740	6910	6640	6830	5100	5040	5100	
Rubidium	µg/L	na	na	na	na	na	0.4	0.4	0.2 U	40	40	42	25	27	na	28	na	32	na	39	na	36	na	37	na	19	na	
Selenium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	10 U	10 U	10 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.3	0.2 U	3.1 U	1.1	3.1 U	0.1 U	2.6 U	0.1	2.6 U	0.1 U	2.6 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.5 U	
Silver	µg/L	na	na	na	10 U	10 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.8 U	1 U	0.8 U	1 U	0.8 U	1 U	0.64 U	1 U	0.87 U	
Sodium	µg/L	na	na	na	47000	48000	51300	15200	18600	15500	15600	15100	13300	13400	11200	10900	11500	11600	9790	10800	9550	11000	9560	11100	8700	8910	8900	
Strontium	µg/L	na	na	na	450	450	60	40	20	66	69	78	74	61	64.4	65	54.1	55	na	83	na	73	na	73	na	56	na	
Thallium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	3.1 U	2 U	3.1 U	2 U	3.1 U	2 U	0.57	1 U	0.95	
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	
Tin	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na	
Titanium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	2	3	18	16	2 U	10.6	19	1.3 U	2 U	na	15	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	
Uranium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	8	5	3	na	na	na	na	na	0.67	na	0.25	na	na	na	na	na	na	na	0.33	0.4	0.33	
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.33	na	0.33	
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.35	na	0.35	
Vanadium	µg/L	na	na	na	4 U	4 U	40	30	130	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.91	2 U	0.96	2 U	0.89	2 U	0.7 U	2 U	0.7 U	2 U	1.1	1 U	0.45 U	
Zinc	µg/L	na	na	na	1300	1400	na	na	na	10	20	20	20	20	10 U	16.2	20	4.6	10 U	13.4	10	1.5	10 U	1.4	10 U	5.7 U	na	6.3

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
 NATU = Natural uranium
 TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
 TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c R = Rejected.
^d U = Not detected.

**Table B-1.13
Doe Spring**

Date Collected	9/25/90	4/6/94	4/6/94	4/6/94	9/29/94	4/12/95	4/12/95	11/1/95	4/22/97	4/22/97	8/18/97	8/18/97	2/3/98	2/3/98	2/3/98	2/3/98	9/23/98	9/23/98	9/23/98	9/23/98	1/7/00	1/7/00	1/7/00	1/7/00	4/6/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	PP-11	VA-423	VA-430	ds940406	PP94-96	PP95-130	ds940412	PP95-139	PP97-1	PP97-1	0816-97-1050	0816-97-1051	0816-98-0001	0816-98-0001	0816-98-0002	0816-98-0002	RE16-98-9005	RE16-98-9005	RE16-98-9006	RE16-98-9006	CABG-00-0018	CABG-00-0018	CABG-00-0019	CABG-00-0019	CABG-00-0059	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																									
Aluminum	µg/L	na ^b	60	80	100 U	60	40	200 U ^c	50	40	60	74.74	32.25	131 U	360	16.7 U	40	339	688.68	38.1 U	20 U	73 U	7	67 U	10	3.2 U
Antimony	µg/L	100 U	0.2 U	0.2 U	na	0.2 U	2 U	20 U	1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.2	3.4 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.88 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	1.63
Arsenic	µg/L	50 U	1.2	1.1	1	1	2	10 U	1.7	1.3	1.4	1	1.1	3.6	1.1	2.5 U	1.2	2.4 U	1.1	2.4 U	1	2.3 U	1.1	2.3 U	1.2	3 U
Barium	µg/L	30	10	10 U	100 U	10	10	100 U	20	11	11	12.06	11.92	11.4	13	9.7	9	12.7	19	10.4	11	10	9	11	9	10
Beryllium	µg/L	na	na	na	100 U	na	2 U	5 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.5 U	2 U	0.67 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01 U	1 U	0.01 U
Boron	µg/L	40	10 U	10 U	100 U	11	12	10	10	13	7	12.09	10.07	12.4 U	13	10 U	9	na	11	na	10	17 U	11	17 U	11	15
Cadmium	µg/L	1 U	0.5 U	0.5 U	1 U	0.5 U	0.2 U	5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.39	1 U	0.44	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	12700	11100	9800	11000	11100	10300	9000	11300	10700	10300	10805.02	10665.02	9720	10900	9640	10700	10600	10800	10300	10400	10000	10300	10000	10300	9400
Cesium	µg/L	0	0	0	na	0	0	na	0	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	2 U	5	3	2	2	4	10 U	2	4	4	4	4	1.7	6	0.9 U	4	3.2	8	1.6	4	2.7	2	2.3	2	2.1
Cobalt	µg/L	2 U	2 U	2 U	50 U	2 U	2 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8	2 U	0.8 U	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.39 U	1 U	0.39 U	1 U	0.58 U
Copper	µg/L	2 U	2 U	4	10 U	2	2	10	8	4	4	2	2	0.9 U	3	0.9 U	3	1.2 U	3	1.2 U	2	0.42 U	1 U	0.42 U	1	0.56 U
Iron	µg/L	10 U	10 U	10	100 U	20	10	100 U	60	10 U	30	43.37	9.06	216 U	290	45.4 U	20	425	850	75.3 U	20	7.3 U	30	7.3 U	30	45 U
Lead	µg/L	2 U	3	2 U	1 U	2 U	8	3 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.01	1 U	0.01 U
Lithium	µg/L	20	20	10 U	na	10	20	20	60	30	30	20	20	na	30	na	20	na	20	na	20	na	25	na	26	na
Magnesium	µg/L	3370	2720	2350	2900	2720	2890	3000	3530	3050	2980	2983.01	2955.83	2790	2860	2710	2770	3110	3200	2970	2930	2800	2550	2800	2550	2600
Manganese	µg/L	10 U	10 U	10 U	50 U	10 U	10 U	10 U	2 U	2 U	2 U	3.37	2 U	11.2	11	1.8	2	17.8	41	5.1	4	0.43 U	1 U	0.42 U	1 U	1.6
Mercury	µg/L	100 U	0.2 U	0.2 U	0.5 U	0.6	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.02 U	0.01	0.01 U	0.1 U	0.03 U	0.02 U	0.04 U	0.05 U	0.02 U	0.06	0.02 U	0.02 U	0.01 U	0.05 U	0.01 U	0.05 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	2	2 U	2 U	1	2	2 U	10 U	2 U	2 U	2	2	2 U	4.7	2 U	2.9	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1	na	1	na
Nickel	µg/L	2	2 U	2 U	100 U	2 U	2 U	20 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.5	2 U	1.4	2 U	1.8 U	2	2.1 U	2 U	1.1	1 U	0.82	1 U	1.1 U
Potassium	µg/L	1800	1500	1770	2000	1580	1530	2000	1790	1620	1470	1490	1480	1480	1488.74	1470	1480	1630	1560	1620	1500	1600	1370	1800	1440	1600
Rubidium	µg/L	5	3	4	na	3	3	na	2	3	3	3	na	3	na	3	na	3	na	3	na	2	na	2	na	na
Selenium	µg/L	100 U	0.2 U	0.2 U	5 U	0.02 U	2 U	5 U	1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.2 U	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.7	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	3.5 U
Silver	µg/L	1 U	0.5 U	0.5 U	100 U	0.5 U	0.5 U	10 U	0.5 U	1 U	1	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.64 U	1 U	0.87 U
Sodium	µg/L	13900	11000	11300	11000	11800	11100	9000	11900	11200	10800	11600	11600	10500	10500	10600	10900	9500	11200	9630	11400	9700	9820	9700	9920	10000
Strontium	µg/L	90	70	60	100 U	50	50	50	70	49	49	77.17	74.67	47.8	52	46.8	49	na	67	na	61	na	42	na	43	na
Thallium	µg/L	na	na	na	na	na	2 U	10 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	4.3	2 U	3.8 U	2 U	2.6 U	2 U	2.6 U	2 U	0.03 U	1 U	0.03 U	1 U	0.5
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	1 U	na
Tin	µg/L	na	na	na	100 U	na	na	20	10 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	14.1 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	0	2 U	2	5.99	3.37	11.3 U	15	1.3 U	2 U	na	36	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na
Uranium	µg/L	100 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.55	na	0.46	na	0.71	na	na	na	0.52	0.5	0.56	0.5	0.31
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.52	na	0.56	na	0.31
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.49	na	0.47	na	0.35
Vanadium	µg/L	na	na	na	100 U	na	na	10 U	8	10	10	7.21	8.23	8.5	6	7.8	8	8.5	11	7.3	9	9.6	10	9.6	9	7.5
Zinc	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	20	60	60	10 U	10 U	10 U	0.8 U	10 U	0.8 U	10 U	2 U	20	8.9	10 U	2.6	na	0.51 U	na	3.8

^a Pre-1997 = laboratory
EES = Earth and Environmental Science Division
CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
NATU = Natural uranium
TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.

**Table B-1.14
Apache Spring**

Date Collected	7/1/80	5/20/91	7/18/94	4/3/96	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	1/5/00	1/5/00	3/29/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	
Sample ID	VA-57	VA-350	VA-443	SSite96-13	PP97-7	PP97-7	0816-97-1042	0816-97-1043	0816-97-1044	0816-98-0008	0816-98-0008	0816-98-0009	0816-98-0009	RE16-98-9024	RE16-98-9024	RE16-98-9025	RE16-98-9025	CABG-00-0012	CABG-00-0012	CABG-00-0013	CABG-00-0013	CABG-00-0047	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	
Analyte	Units																						
Aluminum	µg/L	na ^b	200	730	280	240	2230	4952.61	1746.93	2259.05	994 U	1270	874	460	1220	2213.32	7.9 U	1443.32	460	180	470	180	52 U
Antimony	µg/L	na	50 U ^c	0.2 U	0.1 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	3.4 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	2.5 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	0.68 U
Arsenic	µg/L	na	50 U	0.5 U	0.2 U	0.2	0.2	0.5	0.3	0.5	2.5 U	0.3	2.5 U	0.4	4.7	0.3	2.4 U	0.3	2.3 U	0.4	2.3 U	0.3	2.3 U
Barium	µg/L	66	60	70	70	72	79	124.83	104.37	102.74	68	72	66	71	74.1	66	66.6	66	64	63	65	62	110
Beryllium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.63 U	2 U	0.57 U	2 U	0.2 U	2 U	0.2 U	2 U	0.05	1 U	0.05	1 U	0.01 U
Boron	µg/L	10 U	10 U	8	5	10	12	11.61	9.49	9.43	7.9 U	8	7.9 U	7	na	10	na	7	17 U	5	17 U	5	17 U
Cadmium	µg/L	0	1 U	0.5 U	0.2 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.3 U	1 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U	1 U	0.13 U
Calcium	µg/L	10800	11000	11300	10900	13700	13800	15154.1	15057.33	15458.41	11000	12000	11000	11800	12100	11600	12500	11600	11000	11600	11000	11600	16000
Cesium	µg/L	na	10 U	5	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	na	1 U	na
Chromium	µg/L	0	2 U	2 U	2 U	2 U	3	4	2 U	2 U	0.9 U	2 U	0.9 U	2 U	0.33 U	2	0.3 U	2 U	0.66 U	1 U	0.79 U	1 U	0.5
Cobalt	µg/L	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.8 U	2 U	0.8 U	2 U	0.62 U	2 U	0.5 U	2 U	0.39 U	1 U	0.65	1 U	0.66
Copper	µg/L	0	3	3	2 U	2 U	3	3	2	2	0.6R	6	0.6R	2	2.8 U	2 U	1.4 U	2	0.42 U	2	0.42 U	1	0.64
Iron	µg/L	420	160	260	100	90	910	2052.1	685.12	872.81	384	460	340	180	504	790	30 U	520	140	80	140	80	30 U
Lead	µg/L	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.4 U	2 U	1.4 U	2 U	1.1 U	2 U	1.1 U	2 U	0.01 U	1 U	0.03	1 U	0.01 U
Lithium	µg/L	6	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	3	na	3	na
Magnesium	µg/L	4600	4700	4030	4860	4720	4820	5906.4	5644.6	5747.6	4570	4730	4600	4650	5200	4950	5230	4920	4800	4330	4900	4240	6100
Manganese	µg/L	3	20 U	10 U	10 U	2	7	15.25	6.06	7.33	2.8	4	2.2	2	5.6	6	0.1 U	4	1.7 U	2	2.1 U	2	5
Mercury	µg/L	na	100 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.03	0.01 U	0.1 U	0.01 U	0.03	0.02 U	0.03	0.05 U	0.02R ^d	0.11	0.02R	0.11	0.01 U	0.06	0.01 U	0.05 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2.9 U	2 U	2.9 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	na	na	1 U	na
Nickel	µg/L	0	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	1.5	2 U	1.6	2 U	2.2 U	2 U	2 U	2 U	1.3	1 U	1.6	1 U	0.54 U
Potassium	µg/L	3500	4400	4480	4750	4730	4580	5340	5080	5170	4210	4321.79	4230	4460	4230	4030	4250	4260	4200	4180	4300	4130	5500
Rubidium	µg/L	na	7	8	10	6	6	10	11	10	na	8	na	6	na	9	na	9	na	6	na	6	na
Selenium	µg/L	na	100 U	0.2 U	0.1 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	3.1 U	0.2 U	3.1 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	2.9 U	0.1 U	3.8 U	0.2	3.8 U	0.2	3.8 U
Silver	µg/L	30 U	1 U	0.5 U	0.2 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 U	1 U	0.9 U	1 U	0.6 U	1 U	0.6 U	1 U	0.64 U	1 U	0.64 U	1 U	0.81
Sodium	µg/L	6700	9200	8780	9770	21900	21200	34943.21	35388.28	35456.82	11700	11400	11800	12100	7090	7110	7280	7600	8500	8160	8600	8080	36000
Strontium	µg/L	64	90	100	100	120	120	168.63	162.66	163.51	94.5	100	96.4	100	na	97	na	98	na	100	na	100	na
Thallium	µg/L	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	3.8 U	2 U	3.8 U	2 U	4.9 U	2 U	3.2 U	2 U	0.03 U	1 U	0.03 U	1 U	0.03 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	1 U	na
Tin	µg/L	na	na	na	0	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	14.1 U	5 U	15	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	na	1 U	na
Titanium	µg/L	na	na	na	14	15	32	82.65	9.6	11.67	22.5	24	20.4	7	na	46	na	32	na	9	na	9	na
Uranium	µg/L	na	100 U	na	na	na	na	na	na	na	0.22	na	0.21	na	na	na	na	na	0.18	0.2	0.2	0.2	0.15
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.18	na	0.2	na	0.15
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.22	na	0.21	na	0.18
Vanadium	µg/L	na	na	na	4	5	3	4.4	3.18	3.34	3.5	2	3.7	3	4.5	4	3.5	3	3.6	3	4	3	3.1
Zinc	µg/L	20	30	10 U	10 U	10 U	10 U	8.03	10 U	10 U	0.8 U	10 U	1.2 U	10 U	1.8	10 U	1.4	10 U	2	na	2	na	1

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
 NATU = Natural uranium
 TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
 TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-1.15
LAO-B

Date Collected	6/13/94	6/13/94	6/13/94	6/13/94	6/14/94	10/19/94	10/19/94	10/19/94	10/19/94	1/15/95	1/17/95	5/9/95	5/9/95	5/9/95	5/9/95	5/14/97	5/14/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered
Sample ID	AAB1336	AAB1336D	AAB1380	AAB1380D	AAB1341	AAB3592	AAB8495	AAB8509	AAB8559	AAB8403	0441-95-0033	0441-95-0013	0441-95-0013D	0441-95-0014	PP97-13	PP97-13	0816-97-1028	0816-97-1029	0816-97-1030	
Lab ^a	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	Pre-1997	EES	EES	EES	EES	EES	
Analyte	Units																			
Aluminum	µg/L	1100	920	100 U ^b	na ^c	460	240	580	100 U	na	530	1190	2710	2710	345	540	1850	220.14	142.95	130.87
Antimony	µg/L	2 U	na	2 U	na	0.2 U	0.2 U	1 U	1 U	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.5 U	0.5 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Arsenic	µg/L	2 U	na	2 U	na	0.2 U	0.2	2 U	3 U	na	2 U	2 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	0.2 U	0.2 U	0.1	0.1	0.1
Barium	µg/L	28	110	19	na	20	30	31	25	na	20	20	33 U	32	26 U	22	25	27.93	26.81	27.31
Beryllium	µg/L	1 U	1 U	1 U	na	na	2 U	3 U	3 U	na	2 U	2 U	3.3 U	3.3 U	3.3 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Boron	µg/L	10 U	16	10 U	na	5	10	19	10 U	na	3	10	11 U	11 U	11 U	5	8	9.96	8.79	8.07
Cadmium	µg/L	3 U	3 U	3 U	na	0.5 U	1.8	3 U	3 U	na	2 U	0.2 U	3.3 U	3.3 U	3.3 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Calcium	µg/L	9300	28000	9300	na	8850	9700	11000	11000	na	8460	7660	9740	9250	9130	8110	8180	10700.42	11049.62	11007.25
Cesium	µg/L	na	na	na	na	8	0	na	na	na	0	0	na	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Chromium	µg/L	66	4 U	4 U	na	2 U	2 U	4 U	4 U	na	2 U	2 U	7 U	7	6 U	2 U	2	2	2	2 U
Cobalt	µg/L	4 U	4 U	4 U	na	2 U	2 U	4 U	4 U	na	2 U	2 U	4.4 U	4.4 U	4.4 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Copper	µg/L	17	4 U	4 U	na	2	2	4 U	37	na	2 U	2 U	4.4 U	4.4 U	4.4 U	4	6	2 U	2 U	2 U
Iron	µg/L	1000	670	100 U	na	200	60	480	100 U	na	220	460	1150	1110	148	260	760	82.42	52.4	51.55
Lead	µg/L	3	na	2 U	na	2 U	2 U	1 U	51	na	3	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Lithium	µg/L	na	na	na	na	10 U	10 U	6	8	na	10 U	10 U	6 U	5	4 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Magnesium	µg/L	3000	5200	3000	na	2670	3400	3500	3300	na	2470	2370	3080 U	2960	2840 U	2370	2440	3249.8	3334.05	3315.4
Manganese	µg/L	320	740	2 U	na	10 U	10 U	18	3 U	na	10 U	10 U	9 U	9	3 U	3	5	2 U	2 U	2 U
Mercury	µg/L	100 U	100 U	100 U	100 U	0.2 U	0.2 U	200	200	na	0.2 U	0.2 U	200 U	200 U	200 U	0.2 U	0.03	0.01 U	0.1 U	0.01 U
Molybdenum	µg/L	2 U	8 U	8 U	na	2 U	2 U	8 U	8 U	na	2 U	2 U	9 U	9 U	9 U	2 U	2 U	2	2 U	2
Nickel	µg/L	10 U	10 U	10 U	na	2 U	2 U	10 U	20 U	na	2 U	2 U	11 U	12	17 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Potassium	µg/L	2400	5400	2700	na	2350	3150	6000	5600	na	2240	2100	2600 U	2500	2200 U	2350	2220	2710	2730	2710
Rubidium	µg/L	na	na	na	na	6	7	na	na	na	6	6	na	na	na	5	7	7	7	6
Selenium	µg/L	2 U	na	2 U	na	0.2 U	0.02 U	2 U	2 U	na	2 U	2 U	1 U	1 U	1 U	0.5 U	0.5 U	1	0.1 U	0.1 U
Silver	µg/L	10 U	10 U	10 U	na	0.5 U	0.5 U	10 U	10 U	na	0.5 U	0.5 U	11 U	14	11 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Sodium	µg/L	6300	58000	6300	na	7000	7860	6000	5600	na	6890	6560	7650	7400	7150	7120	6780	8510	8490	8430
Strontium	µg/L	60	na	59	na	70	70	3500	3300	na	60	50	70.3	66.7	65.3	62	67	94.64	93.54	95.23
Thallium	µg/L	2 U	na	2 U	na	na	na	1 U	1 U	na	na	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tin	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Titanium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	8	22	2.76	1.62	2 U
Uranium	µg/L	2 U	na	2 U	na	na	na	1200 U	1 U	na	na	na	2 U	2 U	2 U	na	na	na	na	na
Uranium by NATU ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TULIKPA ^a	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Vanadium	µg/L	4 U	na	4 U	na	na	10	4 U	4 U	na	7	2 U	4 U	4 U	4 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Zinc	µg/L	20 U	20 U	20 U	na	10	20	20 U	20 U	na	10 U	10 U	20 U	20 U	20 U	10	10 U	10 U	10 U	10 U

Table B-1.15 — LAO-B (continued)

Date Collected	2/24/98	2/24/98	2/24/98	10/2/98	10/2/98	10/2/98	10/2/98	1/10/00	1/10/00	1/10/00	1/10/00	3/24/00	6/21/00	6/21/00	7/24/00	7/24/00	9/5/00	9/5/00	6/21/00	
Field Prep	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	0816-98-0048	0816-98-0049	0816-98-0049	RE16-98-9022	RE16-98-9022	RE16-98-9023	RE16-98-9023	CABG-00-0021	CABG-00-0021	CABG-00-0022	CABG-00-0022	CABG-00-0046	CALA-00-0030	CALA-00-0029	CALA-00-0080	CALA-00-0079	CALA-00-0132	CALA-00-0131	CALA-00-0030	
Lab	CL	CL	EES	CL	EES	CL	EES	CL	EES	EES	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	
Analyte	Units																			
Aluminum	µg/L	501	383	220	135	105.49	10.1 U	20 U	400	210	210	440	500	100 U	190	25 U	51 U	7.9 U	7.9 U	100 U
Antimony	µg/L	3.4 U	3.4 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	2.7 U	0.1 U	0.68 U	0.1 U	0.1 U	0.68 U	0.68 U	0.683 U	0.683 U	2.8 U	2.8 U	2.8 U	2.8 U	0.683 U
Arsenic	µg/L	2.5 U	2.5 U	0.2 U	3 U	0.1 U	3 U	0.1 U	2.3 U	0.2	0.2	2.3 U	2.3 U	0.2	0.3	3.4 U	3.4 U	3.4 U	3.4 U	0.2
Barium	µg/L	22.3	21.8	20	31.2	31	30	30	22	19	20	22	20	22	24	44	45	48	48	22
Beryllium	µg/L	0.35 U	0.33 U	2 U	0.3 U	2 U	0.3 U	2 U	0.06	1 U	1 U	0.07	0.07	0.01 U	0.02	0.46 U	0.53 U	0.064 U	0.064 U	0.01 U
Boron	µg/L	7.9 U	7.9 U	5	na	6	na	6	17 U	5	5	17 U	17 U	na	na	na	na	na	na	na
Cadmium	µg/L	0.3 U	0.3 U	1 U	0.2 U	1 U	0.2 U	1 U	0.13 U	1 U	1 U	0.13 U	0.13 U	0.13 U	0.13 U	0.17 U	0.17 U	0.17 U	0.17 U	0.13 U
Calcium	µg/L	8420	8390	8860	12000	11900	11900	11900	8300	8710	8540	8300	6800	8900	9300	20000	20000	20000	20000	8900
Cesium	µg/L	na	na	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	1 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chromium	µg/L	0.9 U	0.9 U	2 U	0.4 U	2 U	0.4 U	2 U	0.41 U	1 U	1 U	0.41 U	0.37 U	0.64 U	0.73 U	0.33 U	0.4 U	0.33 U	0.57 U	0.64 U
Cobalt	µg/L	0.8 U	0.86	2 U	0.5 U	2 U	0.5 U	2 U	0.46	1 U	1 U	0.48	0.39 U	0.27 U	0.32 U	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.27 U
Copper	µg/L	0.6 U	0.6 U	4	0.86 U	2	0.74 U	2	0.42 U	1 U	1	0.42 U	0.42 U	0.57 U	0.54 U	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.48 U	0.57 U
Iron	µg/L	352	284	110	55.6 U	70	9.3 U	10 U	160	100	100	140	290	9.5	120	48 U	68 U	8.3 U	13 U	9.5
Lead	µg/L	1.4 U	1.4 U	4	1 U	2 U	1 U	2 U	0.11	1 U	1 U	0.14	0.01 U	0.01 U	0.01 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U	0.01 U
Lithium	µg/L	na	na	10 U	na	10 U	na	10 U	na	4	4	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Magnesium	µg/L	2730	2700	2600	3740	3700	3700	3690	2700	2760	2700	2700	2200	2700	2700	6000	6000	6400	6400	2700
Manganese	µg/L	2.2	1.8 U	2 U	0.09	2	0.07R	2 U	1.4 U	1	1	1.2 U	2.2	0.72 U	2.11	0.45 U	1.2	0.96	2.3	0.72 U
Mercury	µg/L	0.02R ^d	0.02R	0.05 U	0.02 U	0.04	0.02 U	0.05	0.01 U	0.05 U	0.05 U	0.01 U	0.01 U	0.2 U	0.2 U	0.0092 U	0.0092 U	0.02 U	0.02 U	0.2 U
Molybdenum	µg/L	2.9 U	2.9 U	2 U	na	2 U	na	2 U	na	1 U	1 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nickel	µg/L	1.6 U	2.3 U	2 U	0.6 U	2 U	0.91 U	2 U	0.82	1 U	1 U	0.99	0.54 U	0.64 U	0.73 U	0.69	0.74	0.63 U	1.3 U	0.64 U
Potassium	µg/L	2090	2080	2050	3000	2740	2980	2930	2100	2230	2190	2200	1800	2200	2300	3300	3400	3400	3400	2200
Rubidium	µg/L	na	na	5	na	7	na	7	na	4	4	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Selenium	µg/L	3.1 U	3.1 U	0.1 U	2.6 U	0.1	2.6 U	0.1 U	3.8 U	0.1 U	0.1 U	3.8 U	3.8 U	0.2	1 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	0.2
Silver	µg/L	0.9 U	0.9 U	1 U	0.8 U	1 U	0.8 U	1 U	0.64 U	1 U	1 U	0.64 U	0.64 U	2 U	0.05	0.45 U	0.45 U	0.45 U	0.47 U	2 U
Sodium	µg/L	6690	6710	6870	8210	9030	7830	9240	6400	7110	7160	6400	6200	7900	8100	9900	10000	9400	9400	7900
Strontium	µg/L	55.4	54.4 U	57	na	100	na	100	na	54	54	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Thallium	µg/L	3.8 U	3.8 U	2 U	3.1 U	2 U	3.1 U	2 U	0.03 U	1 U	1 U	0.03 U	0.59	0.43	0.427	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U	0.43
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	1 U	1 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tin	µg/L	14.1 U	14.1 U	5 U	na	5 U	na	5 U	na	1 U	1 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Titanium	µg/L	10.6	8.1	6	na	2	na	2 U	na	7	8	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium	µg/L	0.07	0.07	na	na	na	na	na	0.03	0.2 U	0.2 U	0.03	0.02	0.0e0 U	0.0e0 U	na	na	na	na	0.0e0 U
Uranium by NATU	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	0.03	na	na	0.03	0.02	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TULIKPA	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1 U	na	na	1 U	0.07	na	na	na	na	na	na	na
Vanadium	µg/L	1.5	1.1	2 U	0.79	2 U	0.79	2 U	0.95	1 U	1 U	1.2	0.43 U	0.74	0.96	0.39	0.39	0.33 U	0.33 U	0.74
Zinc	µg/L	1.9 U	2.4 U	10 U	0.7R	10 U	0.7R	10 U	1.8	na	na	1.8	2.3	21	15 U	1.2	3.4	1.6 U	1.7 U	21

Table B.1-15 LAO-B (continued)

Date Collected	7/24/00	9/5/00	9/5/00	10/5/00	10/5/00	3/29/01	3/29/01	6/18/01	6/18/01	11/7/01	11/7/01	11/7/01	3/26/02	3/26/02	5/30/02	5/30/02	5/30/02
Field Prep	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered
Sample ID	CALA-00-0080	CALA-00-0132	CALA-00-0131	CALA-00-0176	CALA-00-0175	CALA-01-0049	CALA-01-0050	CALA-01-0215	CALA-01-0216	CALA-01-0471	CALA-01-0497	CALA-01-0472	CALA-02-45277	CALA-02-45278	CALA-02-45029	CALA-02-45041	CALA-02-45030
Lab	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
Analyte	Units																
Aluminum	µg/L	25 U	7.9 U	7.9 U	4 U	4 U	34 U	190	56 U	82 U	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U
Antimony	µg/L	2.8 U	2.8 U	2.8 U	2.5 U	2.5 U	2.4 U	2.4 U	2.1 U	2.1 U	0.09 U	0.09 U	0.06 U	2 U	0.29 U	2 U	2 U
Arsenic	µg/L	3.4 U	3.4 U	3.4 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.36	4.03	0.44	0.28 U	2.27 U	5 U	5 U
Barium	µg/L	44	48	48	52	51	28	29	31	34	54.2	54.9	55.3	36.3	37.6	41.4	41.9
Beryllium	µg/L	0.46 U	0.064 U	0.064 U	0.032 U	0.032 U	0.11 U	0.11 U	0.074 U	0.1	0.02	0.02	0.01	0.2 U	0.2 U	1 U	1 U
Boron	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	14.4	6.52	6.4	na	na	na	na
Cadmium	µg/L	0.17 U	0.17 U	0.17 U	0.15 U	0.15 U	0.2 U	0.2 U	0.084 U	0.084 U	1 U	1 U	1 U	0.07	0.07	1 U	1 U
Calcium	µg/L	20000	20000	20000	23000	23000	13000	13000	14000	15000	23000	23000	22800	19200	19400	20600	21900
Cesium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chromium	µg/L	0.33 U	0.33 U	0.57 U	0.52 U	0.52 U	0.59 U	0.34 U	0.21 U	0.21 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Cobalt	µg/L	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.52 U	0.52 U	0.4 U	0.4 U	0.68	1.3	1 U	1 U	1 U	0.02	0.02	5 U	5 U
Copper	µg/L	0.3 U	0.3 U	0.48 U	0.45 U	0.45 U	0.34 U	0.34 U	0.27 U	0.27 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Iron	µg/L	48 U	8.3 U	13 U	10 U	11 U	26 U	68 U	44 U	49 U	50 U	50 U	50 U	50 U	28.3	50 U	50 U
Lead	µg/L	1.6 U	1.6 U	1.6 U	1.1 U	1.1 U	0.65 U	0.65 U	1.1 U	1.1 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	0.05	0.06
Lithium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Magnesium	µg/L	6000	6400	6400	7300	7200	4100	4100	4600	4700	7080	6980	6920	5960	6000	6330	6410
Manganese	µg/L	0.45 U	0.96	2.3	1.8	2.2	13	0.75 U	0.044 U	0.73	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	25 U	25 U
Mercury	µg/L	0.0092 U	0.02 U	0.02 U	0.014 U	0.014 U	0.016 U	0.016 U	0.033 U	0.033 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Molybdenum	µg/L	na	na	na	na	na	4.5 U	4.5 U	3.8 U	3.8 U	10 U	10 U	10 U	1.97 U	1.55 U	0.742	0.735
Nickel	µg/L	0.69	0.63 U	1.3 U	0.41 U	0.41 U	0.6 U	0.6 U	0.3 U	0.3 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Potassium	µg/L	3300	3400	3400	3900	3800	2400	2400	2800	2900	4150	4100	4080	2900	2950	3270	3330
Rubidium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Selenium	µg/L	2.6 U	2.6 U	2.6 U	1.7 U	1.7 U	2.5 U	2.5 U	1.9 U	1.9 U	5 U	5 U	5 U	0.71	0.34	5 U	5 U
Silver	µg/L	0.45 U	0.45 U	0.47 U	0.78 U	0.78 U	0.48 U	0.48 U	0.57 U	0.57 U	1 U	1 U	1 U	0.55	0.8	5 U	5 U
Sodium	µg/L	9900	9400	9400	9700	9600	6900	6900	7000	7100	9360	9320	9190	8780	8900	8980	9070
Strontium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Thallium	µg/L	3.7 U	3.7 U	3.7 U	2 U	2 U	2.8 U	2.8 U	1.8 U	1.8 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.239	0.057	0.5 U	0.5 U
Thorium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tin	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Titanium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium	µg/L	na	na	na	na	na	0.00001247	0.0e0 U	0.0e0 U	0.0e0 U	0.00001122	0.1673	0.00001162	na	na	0.1518	0.1382
Uranium by NATU	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TUICPMS	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Uranium by TULIKPA	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Vanadium	µg/L	0.39	0.33 U	0.33 U	0.67	0.57	0.38 U	0.38 U	0.38 U	0.58	0.54	5 U	0.498	5 U	5 U	0.852	0.87
Zinc	µg/L	1.2	1.6 U	1.7 U	0.86 U	0.37 U	0.41 U	0.41 U	0.31 U	0.31 U	2.21 U	1.79 U	1.4 U	5 U	2.85	2.67 U	1.99 U

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
 NATU = Natural uranium
 TUICPMS = Total uranium inductively-coupled plasma mass spectrometry
 TULIKPA = Total uranium kinetic phosphorimetric analysis
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-2.1
Spring 1

Date Collected	4/4/94	4/4/94	9/27/94	3/30/95	6/5/95	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/4/00	4/4/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID	VA-414	s1940404	PP94-75	s1950330	s1950605	PP97-14	PP97-14	0816-97-1036	0816-97-1037	PP97-26	0816-98-0044	0816-98-0045	PP98-14	PP98-23	PP98-24	RE16-98-9016	RE16-98-9017	RE16-98-9018	CABG-99-0005	CABG-99-0001	CABG-00-0037	CABG-00-0055
Analyte (Lab ^a)	Units																					
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	97700	95000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	95900	95900	110000	110000	na	96700	96700	na	na	na	98400	97700	97800	97500	na	na
Ammonia	µg/L	50	na	380	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	4	100 U ^c	18	20 U	20 U	60	50	30	30	na	52.4	54.3	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	46.7	38.9	23.3	23.3	na	40.8	42.2	na	na	na	15.6 U	15.6 U	15.6 U	15.6 U	na	na
Anion Sum	µg/L	2237	na	2594	na	na	2210	2210	2450	2460	na	2230	2220	na	na	na	2260	2220	2240	na	na	na
Balance	µg/L	36.5	na	9.6	na	na	14.9	41.5	-27.4	-48.4	na	0.588	10.1	na	na	na	-33.6	-17.6	-18	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	118000	116000	126000	na	97000	117000	117000	134000	134000	na	118000	118000	na	na	na	120000	110000	110000	119000	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	50	na	20	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	na	200 U	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	30	30	26.5	28.6	na	30	40	na	na	na	20	30	20	50	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	1500	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	370	na	na	na	na	600	560	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	0	na	6600	na	8000	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0	4500	4600	0	na	na
Cation Sum	µg/L	2320	na	2619	na	na	2240	2300	2390	2350	na	2230	2240	na	na	na	2180	2180	2200	na	na	na
Chlorate	µg/L	0	na	0	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na
Chloride (CL)	µg/L	3190	5000 U	3300	5000 U	5000 U	na	na	na	na	na	3300	3200	na	na	na	na	na	na	3100	na	3030
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	3240	3240	2970	3030	na	3160	3010	na	na	na	3050	3040	3060	2760	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	227	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	215	215	na	na	na	190	190	190	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	214	214	234	231	na	215	212	na	na	na	214	211	213	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	560	600	530	600	500	na	na	na	na	na	500	500	na	na	na	na	na	na	560	na	530
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	470	470	476	485	na	540	510	na	na	na	550	560	540	500	na	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	41500	42300	51200	50500	na	43700	41400	na	na	na	41000	40500	41200	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	500	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	600	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	600	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	900	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	0	na	0	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	0	0	0	0	0	1800	1730	629	726	na	1450	1620	na	na	na	1240	1500	1620	1260	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	406	391	142	164	na	327	366	na	na	na	280	339	366	285	na	na
Nitrite	µg/L	1380	na	2390	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	3.59 U	3.59 U	na	na	na	3.59 U	3.59 U	3.59 U	3.59	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	190	300	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	510 U	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	400	400	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	910	na	380
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	100	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	150	na	100 U
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.6 U
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	3	na	6	na	na	50 U	50 U	20 U	16	na	50 U	50 U	na	na	na	50 U	50 U	50 U	6.52 U	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	na	50 U	na	50 U
Silica (CL)	µg/L	30800	32000	33200	32000	32000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	32100	na	30000
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	33000	38300	36400	33600	na	39200	31000	na	na	na	32700	32300	32500	34900	na	na
Silicon	µg/L	na	na	na	na	na	15400	17900	17000	15700	na	18300	14500	na	na	na	15300	15100	15200	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	7620	8000	7080	11000	9000	na	na	na	na	na	6800	6800	na	na	na	na	na	na	6500	na	6410
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	6990	6950	6500	6720	na	7110	7060	na	na	na	7080	7020	7020	6480	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na

Table B-2.1 — Spring 1 (continued)

Date Collected		4/4/94	4/4/94	9/27/94	3/30/95	6/5/95	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/4/00	4/4/00	
Field Prep		filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID		VA-414	s1940404	PP94-75	s1950330	s1950605	PP97-14	PP97-14	0816-97-1036	0816-97-1037	PP97-26	0816-98-0044	0816-98-0045	PP98-14	PP98-23	PP98-24	RE16-98-9016	RE16-98-9017	RE16-98-9018	CABG-99-0005	CABG-99-0001	CABG-00-0037	CABG-00-0055
Analyte (Lab)	Units																						
Total dissolved solids (CL)	µg/L	212700	142000	236000	210000	130000	na	na	na	na	na	150000	150000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	212000	218000	234000	231000	na	219000	211000	na	na	na	213000	207000	208000	213000	na	na	na
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	13800	12300	na	na	40000	na	na	na	na	2380	na	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	5.4	5.4	na	na	na	2.6	2.6	2.6	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	7.43	7.43	6.5	6.5	na	7.99	7.99	na	na	na	7.81	7.81	7.81	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	8.1	8.03	8.08	8.14	na	7.88	7.88	na	na	na	7.97	8.11	8.13	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	0.00926	0.00926	0.00894	0.00943	na	0.00949	0.0133	na	na	na	0.00656	0.00987	0.00654	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	0.0127	0.012	0.0129	0.0125	na	0.0117	0.0103	na	na	na	0.0128	0.0125	0.0108	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0	0	0	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	0.145	0.145	0.16	0.16	na	0.171	0.169	na	na	na	0.18	0.184	0.176	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	36.1	36.1	45.1	44.2	na	37.3	39.2	na	na	na	39.3	36.2	35.9	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	0.648	0.62	0.747	0.733	na	0.671	0.691	na	na	na	0.623	0.664	0.657	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	0.0123	0.0123	0.0101	0.0099	na	0.00949	0.0133	na	na	na	0.0131	0.00987	0.0131	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	9.51	9.35	9.9	9.61	na	9.21	10.3	na	na	na	9.8	9.9	9.87	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	2.16	2.15	2.19	2.22	na	2.25	2.35	na	na	na	2.32	2.31	2.29	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-84	-82	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-1.3	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	-77	na	na	na	-73	na	na	-76	-76	-72	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	-11.9	na	na	na	-11.6	na	na	-11.9	-11.3	-11.3	na	na	na	na	na	-11.6	-11.3

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.

Table B-2.2
Sacred Spring

Date Collected	8/1/78	5/16/91	7/12/94	5/29/97	5/29/97	8/8/97	8/8/97	8/8/97	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	4/10/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID	LA-4	VA-348	VA-442	PP97-20	PP97-20	0816-97-1054	0816-97-1055	PP97-34	PP98-16	PP98-16	PP98-17	PP98-18	RE16-98-9000	RE16-98-9001	RE16-98-9002	PP98-27	RE16-98-9034	RE16-98-9035	CABG-99-0003	CABG-99-0007	CABG-00-0039	CABG-00-0057
Analyte (Lab ^a)	Units																					
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100000	94000	99000	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	99200	99200	88500	92600	na	128000	129000	na	na	97500	96700	96700	na	107000	108000	na	107000	na
Ammonia	µg/L	na	170	350	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	50 U ^c	0	0	60	40	40	20 U	na	20 U	20 U	na	na	21.1	60.4	46.1	na	68	20 U	na	20 U	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	46.7	31.1	31.1	15.6 U	na	15.6 U	15.6 U	na	na	16.4	47	35.9	na	52.9	15.6 U	na	15.6 U	na
Anion Sum	µg/L	2100	2258	2226	2190	2190	1970	2040	na	3220	3090	na	na	2190	2170	2160	na	2300	2470	na	na	na
Balance	µg/L	na	12 U	2.6 U	42.3	38.4	87.3	8.13	na	-37.4	-23	na	na	-23.1	13.1	15.6	na	68.2	-55.7	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	114000	126000	121000	121000	121000	108000	113000	na	142000	157000	na	na	119000	118000	118000	na	130000	125000	na	130000	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	30	30	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	200 U	na	na	na	na	200 U	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	20	20	18.4	19.6	na	20	50	na	na	50	20	40	na	20 U	20 U	na	40	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	1000	na	na	na	na	na	na	2900	2900	na	na	8100	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	0	0	0	0	0	0	na	7100	0	na	na	0	0	0	na	0	3300	na	0	na
Cation Sum	µg/L	2070	2231	2220	2280	2270	2150	2060	na	3100	3020	na	na	2140	2200	2190	na	2460	2330	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	0	20 U	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	20 U	na
Chloride (CL)	µg/L	2000	1850	2060	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2300	2400	2300	na	na	na	na	3000	2250
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	2040	1960	2140	2150	na	4070	4040	na	na	2220	2240	2090	na	1820	1790	na	2570	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na	na	na	196	199	na	na	237	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	250	250	na	na	180	180	180	na	190	190	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	211	213	193	196	na	292	296	na	na	209	208	209	na	218	219	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	460	440	470	na	na	na	na	na	na	na	na	na	450	500	500	na	na	na	na	580	429
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	450	430	349	336	na	460	450	na	na	500	490	470	na	510	520	na	490	na
Hardness	µg/L	na	na	na	58500	57900	56400	55300	na	104000	102000	na	na	55100	55900	55400	na	65500	62200	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na	na	na	1500	1300	na	na	4300	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	400	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	200	na	na	500	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	1700	1600	na	na	5200	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na	na	na	400	300	na	na	1500	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	800	900	na	na	1300	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	700	na	na	na	na	na	na	1200	1200	na	na	2900	na	na	na
Iodide	µg/L	na	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	10 U	na
Nitrate	µg/L	140 U	2 U	0	110	10	10 U	235	na	600	460	na	na	20 U	320	590	na	20 U	20 U	na	10 U	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	24.8	2.26	2.26 U	53.1	na	135	104	na	na	4.52 U	72.3	133	na	4.52 U	4.52 U	na	2.26 U	na
Nitrite	µg/L	na	80	80	10 U	10 U	10 U	10 U	na	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	20	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	3.59 U	3.59 U	na	na	3.59 U	3.59 U	3.59 U	na	3.59 U	3.59 U	na	3.59	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	510 U	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	200	200	na	na	na	na	200	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	4000	58000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	50 U	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	100	100	na	na	na	na	100	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	190	350
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	20 U	na
Phosphate	µg/L	na	3	2	50 U	50 U	20 U	20 U	na	50 U	50 U	na	na	50 U	50 U	50 U	na	50 U	50 U	na	6.52 U	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	250	200 U	na	na	na	na	50 U	na
Silica (CL)	µg/L	34000	14000	20200	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	36400	32100
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	30800	32100	34000	23000	na	43000	46400	na	na	36600	30000	29500	na	26500	18600	na	35700	na
Silicon	µg/L	na	na	na	14400	15000	15900	10800	na	20100	21700	na	na	17100	14000	13800	na	12400	8700	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	7000	5500	7510	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6100	6100	6100	na	na	na	na	7100	4910
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	5840	5840	5680	5040	na	17200	17400	na	na	6790	6510	6480	na	4210	4050	na	7310	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	10 U	na

Table B-2.2 — Sacred Spring (continued)

Date Collected	8/1/78	5/16/91	7/12/94	5/29/97	5/29/97	8/8/97	8/8/97	8/8/97	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	4/10/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID	LA-4	VA-348	VA-442	PP97-20	PP97-20	0816-97-1054	0816-97-1055	PP97-34	PP98-16	PP98-16	PP98-17	PP98-18	RE16-98-9000	RE16-98-9001	RE16-98-9002	PP98-27	RE16-98-9034	RE16-98-9035	CABG-99-0003	CABG-99-0007	CABG-00-0039	CABG-00-0057
Analyte (Lab ^a)	Units																					
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	7.3	na	na	na	na	na	na	6.8	7.2	na	na	7.4	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	7.53	7.53	7.16	7.16	na	7.24	7.24	na	na	7.36	7.36	7.36	na	7.94	7.94	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	7.41	7.19	7.17	7.36	na	7.99	7.75	na	na	7.34	7.55	7.57	na	7.54	8.01	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	0.0098	0.0102	0.00861	0.00911	na	0.00491	0.0124	na	na	0.0225	0.00893	0.0191	na	0	0	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	0.0157	0.0158	0.0156	0.0138	na	0.00663	0.00718	na	na	0.014	0.0165	0.0172	na	0.0192	0.0184	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	0	na	0	0	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	0.221	0.219	0.163	0.156	na	0.113	0.111	na	na	0.225	0.219	0.225	na	0.28	0.291	na	na	na
HCO ₃ /CL by wt	ratio	na	na	na	59.3	61.7	50.5	52.5	na	34.9	38.9	na	na	53.6	52.7	56.5	na	71.4	69.8	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	1.13	1.15	2.34	2.36	na	0.649	0.601	na	na	1.13	1.21	1.29	na	1.64	1.58	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	0.0147	0.0153	0.00935	0.00929	na	0.00983	0.00743	na	na	0.0135	0.0179	0.0144	na	0.0165	0.0168	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	11.6	11.6	8.65	8.55	na	5.33	5.15	na	na	9.77	10.1	10.9	na	12.5	12.8	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	2.86	2.98	2.66	2.34	na	4.23	4.31	na	na	3.06	2.91	3.1	na	2.31	2.26	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-87	na	-80
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	-75	na	na	na	-67	na	-76	-77	-80	na	na	na	-73	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	-11.3	na	na	na	-10.6	na	-11.6	-11.4	-11.4	na	na	na	-10.1	na	na	-11.7	na	-10.7

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.

Table B-2.3
Otowi #4

Date Collected		3/2/93	5/20/93	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	8/19/97	2/26/98	2/26/98	2/26/98	9/28/98	9/28/98	9/28/98
Field Prep		filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID		OT-4	PP93-22	PP97-16	PP97-16	PP97-17	0816-97-1097	0816-97-1098	PP97-38	0816-98-0040	0816-98-0041	PP98-13	PP98-33	RE16-98-9011	RE16-98-9012
Analyte (Lab ^a)	Units														
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	117000	117000	118000	111000	111000	na	116000	116000	na	na	120000	123000
Ammonia	µg/L	80	20	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	0	0	40	30	30	20	20	na	37	37.7	na	na	20 U ^c	20 U
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	31.1	23.3	23.3	15.6	15.6	na	28.8	29.3	na	na	15.6 U	15.6 U
Anion Sum	µg/L	2564	2596	2760	2760	2780	2580	2580	na	2720	2710	na	na	2830	2880
Balance	µg/L	64.6	13	20.3	0.834	12.4	16.7	-19.6	na	-14.7	-4.81	na	na	-16	-33.1
Bicarbonate	µg/L	137000	136000	143000	143000	144000	135000	135000	na	142000	142000	na	na	147000	150000
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	120000	120000	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	50	50	na	na	na	na	na	na	100 U	100 U	na	na	na	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	40	40	40	53.3	59.8	na	60	60	na	na	40	40
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	290
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	270	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	0	0	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0
Cation Sum	µg/L	2735	2630	2820	2760	2820	2620	2530	na	2680	2700	na	na	2780	2790
Chlorate	µg/L	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U
Chloride (CL)	µg/L	7030	7490	na	na	na	na	na	na	7800	8200	na	na	na	na
Chloride (EES)	µg/L	na	na	9010	9050	9140	7390	7330	na	8170	8170	na	na	8820	8990
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	219	219	na	290	290	na	na	285	285
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	266	266	268	244	241	na	261	257	na	na	266	265
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	280	300	na	na	na	na	na	na	200	200	na	na	na	na
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	260	260	260	231	236	na	280	270	na	na	310	310
Hardness	µg/L	na	na	86800	85600	86600	79600	80700	na	86100	84300	na	na	88500	86500
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U
Nitrate	µg/L	5	6	1730	1680	1730	1470	1670	na	1240	1630	na	na	1670	1700
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	391	379	391	333	376	na	280	368	na	na	377	384
Nitrite	µg/L	na	1580	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	1.79 U	na	na	1.79 U	1.79 U
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	400 R ^d	400 R	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	39000	39000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U
Phosphate	µg/L	8	10	50 U	50 U	50 U	20 U	28.2	na	20 U	20 U	na	na	80	80
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na
Silica (CL)	µg/L	105000	95900	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (EES)	µg/L	na	na	92000	89700	92900	89300	92600	na	89200	90300	na	na	99700	100000
Silicon	µg/L	na	na	43000	41900	43400	41700	43300	na	41700	42200	na	na	46600	46800
Sulfate (CL)	µg/L	5050	5180	na	na	na	na	na	na	5900	5900	na	na	na	na
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	5810	5680	5810	5700	5700	na	5440	5450	na	na	5860	5920
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U

Table B-2.3 — Otowi #4 (continued)

Date Collected		3/2/93	5/20/93	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	8/19/97	2/26/98	2/26/98	2/26/98	9/28/98	9/28/98	9/28/98
Field Prep		filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID		OT-4	PP93-22	PP97-16	PP97-16	PP97-17	0816-97-1097	0816-97-1098	PP97-38	0816-98-0040	0816-98-0041	PP98-13	PP98-33	RE16-98-9011	RE16-98-9012
Analyte (Lab ^a)	Units														
Total dissolved solids (CL)	µg/L	308200	298900	na	na	na	na	na	na	216000	230000	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	308000	304000	310000	295000	293000	na	299000	301000	na	na	318000	322000
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	200	100	100 U	na	na	200	187	na	na	865	865
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	0	0	na	1.4	1.4	na	na	0.6	0.6
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	6.92	6.92	6.92	7.4	7.4	na	7.58	7.58	na	na	7.45	7.45
pH (EES)	SU	na	na	7.5	7.35	7.51	7.57	7.74	na	7.58	7.68	na	na	7.4	7.51
Br/Cl by wt	ratio	na	na	0.00444	0.00442	0.00438	0.00722	0.00816	na	0.00734	0.00734	na	na	0.00454	0.00445
B/Cl by wt	ratio	na	na	0.00533	0.00552	0.00525	0.00113	0.00109	na	0.00636	0.00624	na	na	0.00556	0.00556
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0
F/Cl by wt	ratio	na	na	0.0289	0.0287	0.0284	0.0312	0.0322	na	0.0343	0.033	na	na	0.0351	0.0345
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	15.9	15.8	15.8	18.3	18.4	na	17.4	17.4	na	na	16.7	16.7
K/Cl by wt	ratio	na	na	0.41	0.391	0.407	0.429	0.43	na	0.398	0.422	na	na	0.393	0.406
Li/Cl by wt	ratio	na	na	0.00444	0.00442	0.00438	0.00406	0.00409	na	0.0049	0.0049	na	na	0.00567	0.00445
Na/Cl by wt	ratio	na	na	2.49	2.4	2.45	2.57	2.59	na	2.42	2.56	na	na	2.38	2.44
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	0.645	0.628	0.636	0.771	0.778	na	0.666	0.667	na	na	0.664	0.659
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-7.6	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	-70	na	-72	na	na	-72	na	na	-75	-68	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	-11.2	na	-11.2	na	na	-11.2	na	na	-11.4	-10.7	na	na

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

NATU = Natural uranium

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d R = Rejected.

Table B-2.4
La Mesita Spring

Date Collected	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	4/10/00
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID	PP97-15	PP97-15	0816-97-1038	0816-97-1039	PP97-27	0816-98-0046	0816-98-0047	PP98-15	PP98-25	PP98-26	RE16-98-9013	RE16-98-9014	RE16-98-9015	CABG-99-0006	CABG-99-0002	CABG-00-0038	CABG-00-0056
Analyte (Lab ^a)	Units																
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	120000	120000	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	125000	125000	150000	150000	na	123000	124000	na	na	na	126000	126000	125000	124000	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	40	40	40	40	na	20 U ^c	22.1	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	31.1	31.1	31.1	31.1	na	15.6 U	17.2	na	na	na	15.6 U	15.6 U	15.6 U	15.6 U	na	na
Anion Sum	µg/L	3200	3210	4060	4090	na	3180	3050	na	na	na	3240	3120	3210	na	na	na
Balance	µg/L	28.1	15.6	-40.5	-38.4	na	-31.4	35	na	na	na	-9.64	21.1	1.02	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	152000	153000	183000	183000	na	150000	151000	na	na	na	154000	141000	137000	151000	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	na	200 U	na	123
Bromide (EES)	µg/L	130	130	130	136	na	120	130	na	na	na	130	110	160	140	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	1400	na	na	na	na	na	na	na	1000	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	620	na	na	na	na	na	580	na	na	na
Carbonate	µg/L	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0	6400	7700	0	na	na
Cation Sum	µg/L	3290	3260	3900	3940	na	3080	3160	na	na	na	3210	3190	3210	na	na	na
Chlorate	µg/L	20 U	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na
Chloride (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	8200	8200	na	na	na	na	na	na	9700	na	9980
Chloride (EES)	µg/L	8690	8620	11800	12000	na	8250	8240	na	na	na	8210	8490	8360	7980	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	381	na	na	na	na	na	na	na	333	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	320	320	na	na	na	230	230	230	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	310	312	394	392	na	308	307	na	na	na	314	310	310	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	200	300	na	na	na	na	na	na	370	na	271
Fluoride (EES)	µg/L	240	230	215	222	na	280	290	na	na	na	280	300	290	270	na	na
Hardness	µg/L	91300	89200	112000	116000	na	86400	87500	na	na	na	89100	88500	88900	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	600	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	100	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	700	na	na	na	na	na	na	na	600	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	500	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	200	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	700	na	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na
Iodide	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	8380	8460	7360	7710	na	9730	9880	na	na	na	8440	9770	8960	9400	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	1890	1910	1660	1740	na	2200	2230	na	na	na	1910	2210	2020	2120	na	na
Nitrite	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	40	30	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	3.59 U	3.59 U	na	na	na	3.59 U	3.59 U	7.18	5.38	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	510 U	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	2200	2200	na	na	na	na	na	na	2500	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1800	na	2000
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	100	100	na	na	na	na	na	na	100	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	140	na	100 U
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	50 U	50 U	33.8	20 U	na	50 U	50 U	na	na	na	50 U	50 U	50 U	6.52 U	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	na	50 U	na	50 U
Silica (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	27800	na	27800
Silica (EES)	µg/L	28900	30400	31800	31200	na	29500	26800	na	na	na	31900	28500	28900	32300	na	na
Silicon	µg/L	13500	14200	14800	14600	na	13800	12500	na	na	na	14900	13300	13500	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	14000	14000	na	na	na	na	na	na	16000	na	13200
Sulfate (EES)	µg/L	15100	14900	28500	29500	na	14800	14600	na	na	na	15000	15100	15200	14400	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	210000	200000	na	na	na	na	na	na	na	na	na

Table B-2.4 — La Mesita Spring (continued)

Date Collected	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	4/10/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-15	PP97-15	0816-97-1038	0816-97-1039	PP97-27	0816-98-0046	0816-98-0047	PP98-15	PP98-25	PP98-26	RE16-98-9013	RE16-98-9014	RE16-98-9015	CABG-99-0006	CABG-99-0002	CABG-00-0038	CABG-00-0056	
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Total dissolved solids (EES)	µg/L	284000	285000	348000	349000	na	279000	279000	na	na	na	288000	278000	276000	281000	na	na	na
Total suspended solids	µg/L	na	4900	1900	na	na	100 U	na	na	na	na	583	na	na	na	na	na	
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	7.6	7.6	na	na	na	9.3	9.3	9.3	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	7.2	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	7.17	7.17	6.5	6.5	na	7.4	7.4	na	na	na	7.48	7.48	7.48	na	na	na	na
pH (EES)	SU	7.65	7.58	7.88	7.92	na	7.88	7.77	na	na	na	7.85	8.13	8.15	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	0.015	0.0151	0.011	0.0113	na	0.0145	0.0158	na	na	na	0.0158	0.013	0.0191	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	0.00529	0.00522	0.00457	0.00462	na	0.00582	0.0057	na	na	na	0.00621	0.00601	0.00598	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0	0	0	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	0.0276	0.0267	0.0181	0.0184	na	0.0339	0.0352	na	na	na	0.0341	0.0353	0.0347	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	17.5	17.7	15.5	15.2	na	18.2	18.3	na	na	na	18.8	16.6	16.4	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	0.303	0.294	0.243	0.24	na	0.303	0.323	na	na	na	0.312	0.302	0.315	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	0.00345	0.00348	0.00338	0.00249	na	0.00364	0.00364	na	na	na	0.00365	0.00353	0.00359	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	3.62	3.5	3	2.91	na	3.53	3.69	na	na	na	3.71	3.62	3.71	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	1.74	1.73	2.41	2.45	na	1.79	1.77	na	na	na	1.83	1.78	1.82	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-81	-80	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-1.9	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	-74	na	na	na	-69	na	na	-76	-74	-69	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	-11	na	na	na	-11.1	na	na	-11	-10.5	-10.5	na	na	na	na	-10.4	-10.5	na

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

^b na = Not analyzed.^c U = Not detected.

Table B-2.5
Guaje #5

Date Collected	10/22/91	8/18/92	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	8/19/97	9/28/98	9/28/98	9/28/98	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	VA-370	G-5	PP97-18	PP97-18	PP97-19	0816-97-1099	0816-97-1100	PP97-37	PP98-34	RE16-98-9009	RE16-98-9010	
Analyte (Lab ^a)	Units											
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	74800	75000	74900	76100	76400	na	na	76600	76800
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Ammonium	µg/L	100	50 U ^c	40	30	30	30	30	na	na	20 U	20 U
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	31.1	23.3	23.3	23.3	23.3	na	na	15.6 U	15.6 U
Anion Sum	µg/L	1690	1702	1720	1720	1720	1750	1750	na	na	1780	1750
Balance	µg/L	43	35.2	26.6	16.8	40.1	-12.2	-7.94	na	na	-16	34.6
Bicarbonate	µg/L	90100	91900	91200	91500	91400	92900	93200	na	na	82700	93700
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	30	20 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	30	30	30	47.5	41.7	na	na	30	40
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	430
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	0	0	0	0	0	0	0	na	na	5300	0
Cation Sum	µg/L	1765	1763	1770	1750	1800	1730	1740	na	na	1750	1820
Chlorate	µg/L	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U
Chloride (CL)	µg/L	2860	2390	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chloride (EES)	µg/L	na	na	3120	3060	3100	2850	2880	na	na	3090	3080
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	216	216	na	na	190	190
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	169	169	170	170	168	na	na	171	171
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	270	260	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	280	280	280	234	231	na	na	250	260
Hardness	µg/L	na	na	57800	58300	59300	57300	57800	na	na	59000	61700
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U
Nitrate	µg/L	2760	2680	2850	2860	2870	2950	2820	na	na	3220	3250
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	644	646	648	665	636	na	na	727	734
Nitrite	µg/L	20 U	20 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	na	1.79 U	1.79 U
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U
Phosphate	µg/L	na	na	50 U	50 U	50 U	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (CL)	µg/L	58000	58900	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (EES)	µg/L	na	na	58400	58400	58600	60600	61600	na	na	66800	67200
Silicon	µg/L	na	na	27300	27300	27400	28300	28800	na	na	31200	31400
Sulfate (CL)	µg/L	3510	3390	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	3690	3660	3670	4100	4120	na	na	4320	4310
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U

Table B-2.5 — Guaje #5 (continued)

Date Collected		10/22/91	8/18/92	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	8/19/97	9/28/98	9/28/98	9/28/98
Field Prep		filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID		VA-370	G-5	PP97-18	PP97-18	PP97-19	0816-97-1099	0816-97-1100	PP97-37	PP98-34	RE16-98-9009	RE16-98-9010
Analyte (Lab)	Units											
Total dissolved solids (CL)	µg/L	193300	195000	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	195000	195000	196000	199000	200000	na	na	201000	208000
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	100	100	100 U	na	na	na	100 U	100 U
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	0	0	na	na	1.1	1.1
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	7.86	7.86	7.86	6.81	6.81	na	na	8.11	8.11
pH (EES)	SU	na	na	8.12	8.14	8.17	8.17	8.11	na	na	8.13	7.77
Br/Cl by wt	ratio	na	na	0.00962	0.0098	0.00968	0.0167	0.0145	na	na	0.00971	0.013
B/Cl by wt	ratio	na	na	0.00417	0.0049	0.00484	0.00562	0.00562	na	na	0.00647	0.00519
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0	0
F/Cl by wt	ratio	na	na	0.0897	0.0915	0.0903	0.0821	0.0803	na	na	0.0809	0.0844
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	29.2	29.9	29.5	32.6	32.3	na	na	26.8	30.4
K/Cl by wt	ratio	na	na	0.676	0.641	0.677	0.695	0.69	na	na	0.641	0.666
Li/Cl by wt	ratio	na	na	0.00641	0.00654	0.00645	0.00351	0.00693	na	na	0.00647	0.00649
Na/Cl by wt	ratio	na	na	4.04	3.92	4.03	4.25	4.2	na	na	3.82	3.93
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	1.18	1.2	1.18	1.44	1.43	na	na	1.4	1.4
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-6.1	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	-72	na	-71	na	na	-72	-69	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	-11.2	na	-11.2	na	na	-11.3	-10.7	na	na

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

Table B-2.6
Water Canyon Gallery

Date Collected	8/1/78	8/18/92	5/20/93	4/3/96	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/8/98	7/8/98	7/8/98	1/5/00	1/5/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered
Sample ID	LA-1	WCG	PP93-27	SSite96-14	PP97-8	PP97-8	0816-97-1040	0816-97-1041	PP97-28	0816-98-0005	0816-98-0006	0816-98-0007	PP98-3	PP98-4	PP98-28	RE16-98-9026	RE16-98-9027	CABG-00-0003	CABG-00-0014	CABG-00-0031	CABG-00-0032	CABG-00-0049	CABG-00-0050
Analyte (Lab ^a)	Units																						
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	36600	36600	33900	34000	na	40700	40400	40400	na	na	na	42100	41400	na	40600	na	na	na
Ammonia	µg/L	na	50 U ^c	20 U	60	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	50 U	0	0	0	40	30	40	60	na	36.4	40.6	35.6	na	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	31.1	23.3	31.1	46.7	na	28.3	31.6	27.7	na	na	na	15.6 U	15.6 U	na	15.6 U	na	na	na
Anion Sum	µg/L	990	916	832	865	843	839	760	765	na	873	864	859	na	na	na	899	873	na	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	15.8	38.9	39	325	440	245	182	na	28.7	54.5	54.4	na	na	na	-26.4	14.1	na	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	52000	52800	44600	48900	44700	44600	41300	41500	na	49600	49300	49300	na	na	na	51400	50500	na	49500	na	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	41000	43000	42000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	20 U	10	10 U	na	na	na	na	na	100	100	100	na	na	na	na	na	na	200 U	na	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	10	10 U	12.7	7.28	na	10	20	20	na	na	na	20 U	20 U	na	10	na	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	8700	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	480	470	470	na	na	na	na	690	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	0	0	0	0	0	0	0	na	0	0	0	na	na	na	0	0	na	0	na	na	na
Cation Sum	µg/L	910	931	865	900	1170	1310	973	918	na	899	912	907	na	na	na	875	886	na	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	na	0	20 U	20 U	20 U	20 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na	na
Chloride (CL)	µg/L	1000 U	640	690	770	na	na	na	na	na	700	700	700	na	na	na	na	na	na	830	na	na	761
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	730	690	593	606	na	540	530	540	na	na	na	600	620	na	600	na	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	71	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	90	90	90	na	na	na	65	65	na	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	86.6	86.3	79.3	78.7	na	86.6	86.2	86.3	na	na	na	87.6	87.2	na	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	120	50	60	30	na	na	na	na	na	90	90	90	na	na	na	na	na	na	100 U	na	na	103
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	60	50	56.9	57.7	na	60	50	60	na	na	na	70	60	na	80	na	na	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	31800	33700	30600	30400	na	30200	30400	30100	na	na	na	29600	29700	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	3100	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	3700	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	4600	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	5000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	na	0	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na	na
Nitrate	µg/L	140 U	4	5	0	760	740	821	906	na	690	1280	1310	na	na	na	230	690	na	620	na	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	172	167	185	205	na	156	289	296	na	na	na	51.9	156	na	140	na	na	na
Nitrite	µg/L	na	480	980	910	10 U	10 U	10 U	10 U	na	30	10 U	10 U	na	na	na	20	20	na	20	na	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	5.38	1.79 U	1.79 U	na	na	na	3.59	3.59	na	3.59	na	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	na	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300 R ^d	300 R	300 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	1000	25000	25000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	350	na	na	250
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	100 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	320	na	na	100 U
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na	na
Phosphate	µg/L	na	4	6	6	70	80	41.2	42.6	na	20 U	30	20 U	na	na	na	50 U	50 U	na	9.78	na	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	200	200	na	na	na	na	na	na	50 U	na	na	55
Sulfate (CL)	µg/L	5000 U	1050	2850	1200	na	na	na	na	na	1100	1100	1200	na	na	na	na	na	na	1200	na	na	1140
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	3500	3480	2350	2340	na	960	970	990	na	na	na	1130	1140	na	950	na	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	119000	117100	105900	113600	na	na	na	na	na	104000	100000	100000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	116000	120000	118000	107000	na	116000	115000	115000	na	na	na	115000	114000	na	118000	na	na	na
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	21600	na	na	1200	1190	3680	na	na	na	2040	na	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1.8	1.8	1.8	na	na	na	1.7	1.7	na	na	na	na	na

Table B-2.6 — Water Canyon Gallery (continued)

Date Collected	8/1/78	8/18/92	5/20/93	4/3/96	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/8/98	7/8/98	7/8/98	1/5/00	1/5/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered
Sample ID	LA-1	WCG	PP93-27	SSite96-14	PP97-8	PP97-8	0816-97-1040	0816-97-1041	PP97-28	0816-98-0005	0816-98-0006	0816-98-0007	PP98-3	PP98-4	PP98-28	RE16-98-9026	RE16-98-9027	CABG-00-0003	CABG-00-0014	CABG-00-0031	CABG-00-0032	CABG-00-0049	CABG-00-0050
Analyte (Lab)	Units																						
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	7.42	7.42	7.21	7.21	na	7.74	7.74	7.74	na	na	na	7.23	7.23	na	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	7.42	7.39	7.05	7.12	na	7.28	7.61	7.61	na	na	na	7.43	7.7	na	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.0137	0	0.0214	0.012	na	0.0185	0.0377	0.037	na	na	na	0	0	na	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0	0	0.0146	0.0138	na	0.00926	0.00943	0.00926	na	na	na	0.0117	0.0113	na	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0	0	0	0	na	0	0	0	na	na	na	0	0	na	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.0822	0.0725	0.096	0.0953	na	0.111	0.0943	0.111	na	na	na	0.117	0.0968	na	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	61.2	64.6	69.6	68.5	na	91.9	93	91.3	na	na	na	85.7	81.5	na	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	2.99	3.03	3.42	3.04	na	2.86	3.09	3.06	na	na	na	2.37	2.44	na	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0	0	0.0169	0	na	0	0.0189	0	na	na	na	0	0	na	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	7.33	7.36	8.04	7.89	na	10.5	11.1	11	na	na	na	9.23	9.27	na	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	4.79	5.04	3.96	3.86	na	1.78	1.83	1.83	na	na	na	1.88	1.84	na	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-86	na	-88	-85	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-1.3	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	-76	na	na	na	-67	na	na	na	-79	-79	-74	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	-12.2	na	na	na	-10.5	na	na	na	-12.7	-12.6	-11.9	na	na	-11.9	na	-12	-12	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-2.7
Upper Cañon de Valle Spring

Date Collected		7/18/96	5/13/97	5/13/97	5/13/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/23/98	2/23/98	2/23/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	4/5/00	4/5/00
Field Prep		filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID		CDV-5.0	PP97-11	PP97-12	PP97-12	0816-97-1031	0816-97-1032	PP97-23	0816-98-0034	0816-98-0035	PP98-10	PP98-19	RE16-98-9028	RE16-98-9029	CABG-00-0004	CABG-00-0015	CABG-00-0040	CABG-00-0058
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	27700	27700	27700	38300	38200	na	39300	39100	na	na	34900	34500	na	41800	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	20 U ^c	40	40	30	40	40	na	37.7	40.4	na	na	39.1	52.4	na	20 U	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	31.1	31.1	23.3	31.1	31.1	na	29.3	31.5	na	na	30.4	40.8	na	15.6 U	na	na
Anion Sum	µg/L	na	743	732	730	906	922	na	918	963	na	na	831	822	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	604	651	670	74.8	47	na	20.2	-11.3	na	na	67.7	39.8	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	44800	33800	33800	33800	46700	46600	na	48000	47700	na	na	42600	42100	na	51000	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	35600	38000	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	100 U	100 U	na	na	na	na	na	200 U	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	10 U	10 U	10 U	12.1	10 U	na	10	10	na	na	20 U	20 U	na	20	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	4100	na	na	1800	na	na	na	3600	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	na	0	na	na
Cation Sum	µg/L	na	1390	1440	1470	977	967	na	937	952	na	na	889	856	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Chloride (CL)	µg/L	1400	na	na	na	na	na	na	1500	1500	na	na	na	na	na	1400	na	1350
Chloride (EES)	µg/L	na	1050	1030	1030	999	1080	na	1030	1000	na	na	1020	1020	na	1110	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	93	na	na	80	na	na	na	77	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	94	94	na	80	80	na	na	65	65	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	79.7	79.8	79.5	93	94.2	na	94.4	93.6	na	na	85.8	85.3	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	500 U	na	na	na	na	na	na	50 U	50 U	na	na	na	na	na	100 U	na	145
Fluoride (EES)	µg/L	na	60	50	60	62.7	52.2	na	90	90	na	na	90	80	na	80	na	na
Hardness	µg/L	na	29000	29000	29100	33700	33400	na	33100	33300	na	na	30900	30300	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	1800	na	na	700	na	na	na	1300	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	1900	na	na	700	na	na	na	1800	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	1700	na	na	600	na	na	na	1600	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	500	na	na	500	na	na	na	200	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	2200	na	na	1100	na	na	na	1800	na	na	na	na
Iodide	µg/L	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	0	20	930	850	632	1360	na	1040	1450	na	na	380	520	na	340	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	4.52	210	192	143	306	na	235	327	na	na	85.8	117	na	76.8	na	na
Nitrite	µg/L	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	20 U	90	na	10 U	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	1.79 U	na	na	3.59 U	16.2	na	1.79 U	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	320	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	400 R ^d	400 R	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	390	na	370
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	430	na	100 U
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	na	50 U	100	90	87.5	143	na	70	70	na	na	50 U	50 U	na	16.3	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	70	na	64
Silica (CL)	µg/L	49000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	42800	na	42800
Silica (EES)	µg/L	na	55200	54100	55600	47800	44400	na	43700	43200	na	na	46200	46200	na	48200	na	na
Silicon	µg/L	na	25800	25300	26000	22300	20700	na	20400	20200	na	na	21600	21600	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	4000	na	na	na	na	na	na	3900	3800	na	na	na	na	na	3200	na	3270
Sulfate (EES)	µg/L	na	7490	6210	6160	4660	4810	na	3480	3200	na	na	4320	4180	na	2980	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	40100 U	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	130000	na	na	na	na	na	na	114000	110000	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	121000	120000	121000	122000	119000	na	116000	116000	na	na	114000	111000	na	123000	na	na

Table B-2.7 — Upper Cañon de Valle Spring (continued)

Date Collected		7/18/96	5/13/97	5/13/97	5/13/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/23/98	2/23/98	2/23/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	4/5/00	4/5/00
Field Prep		filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID		CDV-5.0	PP97-11	PP97-12	PP97-12	0816-97-1031	0816-97-1032	PP97-23	0816-98-0034	0816-98-0035	PP98-10	PP98-19	RE16-98-9028	RE16-98-9029	CABG-00-0004	CABG-00-0015	CABG-00-0040	CABG-00-0058
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Total suspended solids	µg/L	na	26900	na	20500	5900	na	na	700	654	na	na	5180	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	0	0	na	1.4	1.4	na	na	4.6	4.6	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	7.5	na	na	na	7.3	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	7.33	7.33	7.33	7.3	7.3	na	8.04	8.04	na	na	7.76	7.76	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	7.39	7.33	7.3	7.36	7.7	na	7.49	7.52	na	na	7.23	7.67	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	0	0	0	0.0121	0	na	0.00971	0.01	na	na	0	0	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	0.00667	0.0068	0.00777	0.00608	0.00678	na	0.00583	0.008	na	na	0.00784	0.00784	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	0.0571	0.0485	0.0583	0.0628	0.0483	na	0.0874	0.09	na	na	0.0882	0.0784	na	na	na	na
HCO ₃ /CL by wt	ratio	na	32.2	32.8	32.8	46.7	43.1	na	46.6	47.7	na	na	41.8	41.3	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	2.61	2.62	2.56	2.47	2.36	na	2.23	2.44	na	na	2.22	2.24	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	4.22	4.29	4.16	4.92	4.57	na	4.64	5	na	na	4.05	4.23	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	7.13	6.03	5.98	4.66	4.45	na	3.38	3.2	na	na	4.24	4.1	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-89	na	-85	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-3.8	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	-78	-80	na	na	na	-78	na	na	-79	-75	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	-12.6	-12.6	na	na	na	-12.5	na	na	-12.7	-11.9	na	na	-11.9	na	-12.2	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-2.8
Spring 9b

Date Collected	4/12/1995	4/12/1995	4/22/1997	4/22/1997	8/18/1997	8/18/1997	8/18/1997	2/3/1998	2/3/1998	2/3/1998	9/23/1998	9/23/1998	9/23/1998	1/7/2000	1/7/2000	1/11/2000	4/6/2000	4/6/2000
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered
Sample ID	PP95-129	s9b950412	PP97-2	PP97-2	0816-97-1052	0816-97-1053	PP97-35	0816-98-0003	0816-98-0004	PP98-2	PP98-32	RE16-98-9007	RE16-98-9008	CABG-00-0010	CABG-00-0020	CABG-00-0027	CABG-00-0042	CABG-00-0060
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	53900	54000	54300	54400	na	54300	53700	na	na	54600	55000	na	54100	na	na
Ammonia	µg/L	70	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	0	20 U ^c	40	40	30	40	na	37.3	42	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	31.1	31.1	23.3	31.1	na	29	32.7	na	na	15.6 U	15.6 U	na	15.6 U	na	na
Anion Sum	µg/L	1243	na	1240	1240	1230	1240	na	1230	1200	na	na	1240	1230	na	na	na	na
Balance	µg/L	31.3	na	66.1	1.03	10.7	6.16	na	12.9	54	na	na	1.85	32.6	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	66500	60000	65800	65900	66200	66400	na	66200	65500	na	na	66600	67100	na	66000	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	60	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	na	200 U	na	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	30	40	32.9	34.4	na	40	30	na	na	20	20	na	40	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	280	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	0	5000 U	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	na	0	na	na
Cation Sum	µg/L	1282	na	1320	1240	1240	1240	na	1240	1260	na	na	1240	1270	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	0	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Chloride (CL)	µg/L	1960	5000 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2300	na	2200	na	na	2060
Chloride (EES)	µg/L	na	na	2060	2040	1970	1930	na	1820	1840	na	na	1980	2030	na	1950	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	150	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	225	225	na	na	na	na	na	111	111	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	122	122	121	120	na	122	121	na	na	120	120	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	450	500 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	410	na	540	na	na	454
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	440	430	386	389	na	420	420	na	na	430	450	na	440	na	na
Hardness	µg/L	na	na	39600	36200	35600	35500	na	37700	37000	na	na	36100	36600	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	0	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	0	0	1940	1890	1390	1660	na	1030	1780	na	na	1450	1470	na	990	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	438	427	315	374	na	233	402	na	na	327	332	na	224	na	na
Nitrite	µg/L	1850	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	1.79 U	na	na	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	360	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	340	na	400
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	340	na	190
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	3	na	40	60	20 U	48.6	na	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U	na	6.52 U	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	na	50 U	na	na	50 U
Silica (CL)	µg/L	74300	75000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	70600	na	70600
Silica (EES)	µg/L	na	na	81500	75100	72400	72200	na	71300	72300	na	na	80500	81700	na	76800	na	na
Silicon	µg/L	na	na	38100	35100	33800	33700	na	33300	33800	na	na	37600	38200	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	2020	5000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2100	na	2200	na	2030
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	2120	2090	2160	2160	na	1820	1840	na	na	2040	2040	na	1950	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	173000	120000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	180000	173000	170000	170000	na	168000	169000	na	na	178000	181000	na	173000	na	na

Table B-2.8 — Spring 9b (continued)

Date Collected	4/12/1995	4/12/1995	4/22/1997	4/22/1997	8/18/1997	8/18/1997	8/18/1997	2/3/1998	2/3/1998	2/3/1998	9/23/1998	9/23/1998	9/23/1998	1/7/2000	1/7/2000	1/11/2000	4/6/2000	4/6/2000	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP95-129	s9b950412	PP97-2	PP97-2	0816-97-1052	0816-97-1053	PP97-35	0816-98-0003	0816-98-0004	PP98-2	PP98-32	RE16-98-9007	RE16-98-9008	CABG-00-0010	CABG-00-0020	CABG-00-0027	CABG-00-0042	CABG-00-0060	
Analyte (Lab ^a)	Units																		
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	6100	na	na	196	196	na	na	500 U	500 U	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	0	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	7.82	7.82	7.85	7.85	na	7.73	7.73	na	na	7.26	7.26	na	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	7.91	7.9	7.79	7.87	na	7.31	7.85	na	na	7.74	7.87	na	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	0.0146	0.0196	0.0167	0.0178	na	0.022	0.0163	na	na	0.0101	0.00985	na	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	0.00583	0.00441	0.0049	0.00491	na	0.00769	0.00489	na	na	0.00455	0.00591	na	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	0.214	0.211	0.196	0.201	na	0.231	0.228	na	na	0.217	0.222	na	na	na	na	na
HCO ₃ /CL by wt	ratio	na	na	31.9	32.3	33.6	34.3	na	36.4	35.6	na	na	33.6	33.1	na	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	0.777	0.765	0.746	0.765	na	0.842	0.891	na	na	0.768	0.803	na	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	0.0146	0.0098	0.0102	0.0103	na	0.011	0.0163	na	na	0.0152	0.0148	na	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	5.34	5.2	5.69	5.84	na	5.6	5.92	na	na	5.51	5.62	na	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	1.03	1.02	1.1	1.12	na	1	1	na	na	1.03	1	na	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-79	na	-82	-78	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-0.2	0	-0.9	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	-74	na	na	na	-74	na	na	-74	-70	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	-11.6	na	na	na	-11.6	na	na	-11.8	-11	na	na	-10.9	na	-11	-11.1	na

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

^b na = Not analyzed.^c U = Not detected.

**Table B-2.9
Seven Springs**

Date Collected	6/22/78	10/1/79	5/1/83	5/1/83	6/29/88	5/10/91	4/3/96	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	12/20/99	12/20/99	3/29/00	3/29/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID	N10841	VA-47	VA-134	VA-138	VC2B-28	VA-333	SSite96-12	PP97-5	PP97-5	0816-97-1047	0816-97-1048	0816-97-1049	PP97-32	PP97-33	0816-98-0036	0816-98-0037	PP98-7	PP98-22	RE16-98-9036	RE16-98-9037	CABG-99-0004	CABG-99-0008	CABG-00-0030	CABG-00-0048	
Analyte (Lab ^a)	Units																								
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	43000	43100	47900	49800	47800	na	na	50200	49800	na	na	50200	49900	na	51000	na	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	50 U ^c	40	60	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	25 U	50 U	na	na	12	0	0	30	30	20	30	30	na	na	37.3	36.3	na	na	15.4	19.8	na	20 U	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	23.3	23.3	15.6	23.3	23.3	na	na	29	28.2	na	na	11.9	15.4	na	15.6 U	na	na
Anion Sum	µg/L	na	1100	1060	1070	1435	1132	1137	1020	1020	1120	1150	1110	na	na	1150	1120	na	na	1160	1200	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	na	na	na	na	17.9	9.4	89.8	200	17	-16.1	13.7	na	na	16.6	46.7	na	na	-25.4	-24.2	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	na	49000	53700	53700	79300	61000	59500	52500	52600	58400	60700	58300	na	na	61300	60700	na	na	61200	60900	na	62200	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	50000	50000	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	60	270	100 U	20	10 U	na	na	na	na	na	na	na	100 U	100 U	na	na	na	na	na	200 U	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	20	20	17.3	23.8	19.3	na	na	30	20	na	na	20 U	20 U	na	20	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1000	7400	na	na	na	na	na	na	na	1100	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	550	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	na	na	na	0	0	0	0	0	0	0	0	na	na	0	0	na	na	0	0	na	0	na	na
Cation Sum	µg/L	na	1110	1150	1120	1259	1152	1148	1120	1250	1140	1130	1130	na	na	1170	1180	na	na	1130	1170	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Chloride (CL)	µg/L	na	3600	1900	1900	1300	1220	1850	na	na	na	na	na	na	na	2100	2100	na	na	na	na	na	1800	na	1800
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1530	1510	1380	1400	1440	na	na	1550	1600	na	na	1530	1530	na	1590	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	179	na	na	na	na	na	na	na	101	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	83	83	na	na	na	na	na	120	120	na	na	100	100	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	105	105	113	112	114	na	na	116	116	na	na	114	114	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	10700	10700	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	210	250	250	200	160	120	na	na	na	na	na	na	na	100	80	na	na	na	na	na	170	na	202
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	190	190	154	148	146	na	na	180	170	na	na	210	210	na	170	na	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	37800	37600	39700	39400	39300	na	na	40600	40400	na	na	41900	42000	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	400	2200	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	300	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300	2900	na	na	na	na	na	na	na	500	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	1500	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500	3100	na	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	700	4600	na	na	na	na	na	na	na	500	na	na	na	na
Iodide	µg/L	na	na	na	na	na	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	200 U	140 U	na	na	0	2 U	0	1010	790	1160	575	574	na	na	530	1020	na	na	20 U	510	na	10 U	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	228	178	262	130	130	na	na	120	230	na	na	4.52 U	115	na	2.26 U	na	na
Nitrite	µg/L	na	na	90	na	900	470	1160	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	20	10 U	na	na	20 U	20	na	30	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	na	3.59	1.79 U	na	na	3.59 U	3.59	na	5.38	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	510 U	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300 R ^d	300 R	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	44000	na	44000	na	76000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	na	220
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	240	na	na	100
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	na	na	na	na	10	20	19	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U	na	na	50 U	50 U	na	6.52 U	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	50 U	na	50 U
Silica (CL)	µg/L	na	41000	30000	30000	31000	31000	31000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	30000	na	30000
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	32300	34000	32300	30800	31200	na	na	31900	31900	na	na	33400	30200	na	33400	na	na
Silicon	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	15100	15900	15100	14400	14600	na	na	14900	14900	na	na	15600	14100	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	na	8700	5500	5900	3500	3850	4030	na	na	na	na	na	na	na	4000	3900	na	na	na	na	na	4000	na	3970
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	4350	4350	4530	4580	4600	na	na	3560	3570	na	na	4460	4460	na	3780	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	50 U	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	126000	117000	117000	142300	121700	121500	na	na	na	na	na	na	na	86000	82000	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	127000	129000	122000	122000	120000	na	na	124000	124000	na	na	124000	122000	na	126000	na	na

Table B-2.9 — Seven Springs (continued)

Date Collected	6/22/78	10/1/79	5/1/83	5/1/83	6/29/88	5/10/91	4/3/96	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	12/20/99	12/20/99	3/29/00	3/29/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	N10841	VA-47	VA-134	VA-138	VC2B-28	VA-333	SSite96-12	PP97-5	PP97-5	0816-97-1047	0816-97-1048	0816-97-1049	PP97-32	PP97-33	0816-98-0036	0816-98-0037	PP98-7	PP98-22	RE16-98-9036	RE16-98-9037	CABG-99-0004	CABG-99-0008	CABG-00-0030	CABG-00-0048	
Analyte (Lab)	Units																								
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	2100	na	2300	na	na	100 U	100 U	na	na	1730	na	na	na	na	na	
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	0	0	na	na	na	na	2.2	2.2	na	na	2.7	2.7	na	na	na	na	
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	7.3	7.4	na	na	na	na	na	na	6.6	na	na	na	na	
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	7.49	7.49	7.33	7.33	7.33	na	na	7.5	7.5	na	na	7.51	7.51	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	7.35	7.31	7.35	7.58	7.32	na	na	7.38	7.71	na	na	7.58	7.69	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.0131	0.0132	0.0126	0.017	0.0134	na	na	0.0194	0.0125	na	na	0	0	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.00719	0.0053	0.00724	0.00696	0.00608	na	na	0.0071	0.0075	na	na	0.00784	0.00654	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.124	0.126	0.111	0.106	0.101	na	na	0.116	0.106	na	na	0.137	0.137	na	na	na	na
HCO ₃ /CL by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	34.3	34.8	42.3	43.5	40.5	na	na	39.5	37.9	na	na	40	39.8	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	1.39	1.44	1.44	1.42	1.38	na	na	1.25	1.27	na	na	1.21	1.33	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0.00716	0	na	na	0	0.00625	na	na	0	0	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	4.35	4.42	4.7	4.65	4.51	na	na	4.42	4.46	na	na	3.5	4.13	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	2.84	2.88	3.28	3.28	3.2	na	na	2.3	2.23	na	na	2.92	2.92	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-99	na	-96	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	-89	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	-13.9	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

**Table B-2.10
Pine Spring**

Date Collected	6/12/78	5/24/91	6/17/94	12/27/94	12/27/94	3/26/95	10/16/95	10/16/95	5/7/97	5/7/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	1/6/00	1/6/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered
Sample ID	N10666	VA-356	VA-434	ps941227	ps941217b	ps950326	ps951016	ps951016	PP97-6	PP97-6	0816-97-1033	0816-97-1034	PP97-24	PP97-25	0816-98-0038	0816-98-0039	PP98-6	PP98-29	PP98-30	RE16-98-9032	RE16-98-9033	CABG-00-0017	CABG-00-0006
Analyte (Lab)	Units																						
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	42000	41800	60900	61100	na	60800	34000	33600	na	na	40700	53000	53400	31100	na
Ammonia	µg/L	na	240	420	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	25 U ^c	0	0	na	20 U	20 U	20 U	20 U	40	40	30	20	na	30	50.7	65.1	na	na	29.8	18.9	20 U	20 U
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	31.1	31.1	23.3	15.6	na	23.3	39.4	50.6	na	na	23.2	14.7	15.6 U	15.6 U
Anion Sum	µg/L	na	1208	1340	na	na	na	na	1100	1090	1410	1420	na	1410	863	864	na	na	970	1230	1240	na	na
Balance	µg/L	na	275.7	130.9	na	na	na	na	271	859	114	73.2	na	79.9	556	217	na	na	114	164	77.1	na	na
Bicarbonate	µg/L	na	61000	65600	41000	77000	na	61000	48000	51200	51000	74300	74600	na	74200	41500	41000	na	na	49700	64700	65100	38000
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	36000	35000	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	20 U	20 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 U	100 U	na	na	na	na	na	200 U	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	10	10 U	16.6	20.3	na	14.7	10	10	na	na	20 U	20 U	20 U	20	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6100	na	na	5500	na	na	na	na	4700	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	0	0	1000 U	1000 U	na	1000 U	1000 U	0	0	0	0	na	0	0	0	na	na	0	0	0	0
Cation Sum	µg/L	na	1594	1528	na	na	na	na	1440	2740	1580	1530	na	1520	1530	1070	na	na	1090	1450	1340	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	0	na	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	20 U	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na
Chloride (CL)	µg/L	na	1470	1710	2000 U	4000	5000 U	2000	2000	na	na	na	na	na	na	2000	2000	na	na	na	na	1500	na
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1640	1620	1140	1160	na	1100	1390	1420	na	na	1170	1130	1130	1120	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	139	na	na	67	na	na	na	na	115	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	146	146	na	146	70	70	na	na	na	80	80	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	116	116	140	140	na	141	90.2	91.6	na	na	102	124	124	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	80	100	200 U	300	500 U	200 U	200 U	na	na	na	na	na	50 U	50 U	na	na	na	na	na	100 U	na
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	100	100	94.2	94	na	87.7	110	90	na	na	120	120	110	120	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	47500	47600	52900	52300	na	53000	40100	34100	na	na	36700	49600	48300	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2600	na	na	1500	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	100	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	na	na	2200	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2800	na	na	1700	na	na	na	na	2200	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2400	na	na	1500	na	na	na	na	1700	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	900	na	na	2300	na	na	na	na	800	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	3300	na	na	3800	na	na	na	na	2500	na	na
Iodide	µg/L	na	0	0	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na
Nitrate	µg/L	200 U	3	0	na	0	0	0	80	50	10 U	17	na	46.1	10 U	530	na	na	960	20 U	20 U	10 U	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	18.1	11.3	2.26 U	3.84	na	10.4	2.26 U	120	na	na	217	4.52 U	4.52 U	2.26 U	na
Nitrite	µg/L	na	40	120	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U	20 U	20	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	na	3.59 U	3.59 U	3.59 U	3.59	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	200	na	200	100 U	100	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R ^d	100 R	na	na	na	na	200	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	66000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	na	na	na	na	100	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	460	na
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U
Phosphate	µg/L	na	7	5	na	na	na	na	240	220	65.6	70.9	na	64.1	100	100	na	na	130	50 U	130	48.9	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	160	na
Silica (CL)	µg/L	na	25000	51100	na	na	98000	53000	51000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	94200	na
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	80500	88400	62700	56600	na	54000	108000	51400	na	na	57100	62500	49600	59700	na
Silicon	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	37600	41300	29300	26500	na	25200	50600	24000	na	na	26700	29200	23200	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	na	7700	10000	25000 U	50000 U	66000	11000	10000 U	na	na	na	na	na	6400	6400	na	na	na	na	na	6200	na
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	9720	9670	7500	7670	na	7220	6080	6120	na	na	5420	6180	6130	6100	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

Table B-2.10 — Pine Spring (continued)

Date Collected		6/12/78	5/24/91	6/17/94	12/27/94	12/27/94	3/26/95	10/16/95	10/16/95	5/7/97	5/7/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	1/6/00	1/6/00
Field Prep		filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered
Sample ID		N10666	VA-356	VA-434	ps941227	ps941217b	ps950326	ps951016	ps951016	PP97-6	PP97-6	0816-97-1033	0816-97-1034	PP97-24	PP97-25	0816-98-0038	0816-98-0039	PP98-6	PP98-29	PP98-30	RE16-98-9032	RE16-98-9033	CABG-00-0017	CABG-00-0006
Analyte (Lab)	Units																							
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	126000	158000	na	na	151000	170000	130000	na	na	na	na	na	na	220000	190000	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	172000	194000	182000	174000	na	169000	205000	125000	na	na	138000	168000	149000	131000	na
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	27900	na	na	33200	14200	14200	na	na	na	17700	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	na	0	41.7	41.7	na	na	na	17.8	17.8	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6.9	na	na	na	na	6.4	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	5.81	5.81	6.46	6.46	na	6.46	6.78	6.78	na	na	7.14	6.34	6.34	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	6.81	6.68	7.13	7.26	na	7.2	6.94	6.95	na	na	7.56	7.52	7.55	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.0061	0	0.0146	0.0176	na	0.0133	0.00719	0.00704	na	na	0	0	0	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.0061	0.0105	0.0176	0.013	na	0.0131	0.0144	0.00704	na	na	0.00855	0.015	0.00973	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.00183	0.00185	0	0	na	0	0.00216	0	na	na	0	0	0	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.061	0.0617	0.0824	0.0811	na	0.0795	0.0791	0.0634	na	na	0.103	0.106	0.0973	na	na
HCO ₃ /CL by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	31.2	31.5	65	64.4	na	67.2	29.9	28.9	na	na	42.5	57.3	57.6	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	2.7	2.75	3.95	3.77	na	3.82	2.89	2.8	na	na	2.75	3.33	3.28	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	na	0	0	0	na	na	0	0	0	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	3.82	3.75	6.22	6.16	na	6.4	3.4	3.51	na	na	4.79	5.42	5.6	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	5.93	5.97	6.56	6.62	na	6.54	4.37	4.31	na	na	4.63	5.47	5.42	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-79
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2.5
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	-74	na	na	na	-70	-69	na	na	-74	-68	-71	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	-11.4	na	na	na	-11.1	-11.1	na	na	-11.5	-10.9	-11.2	na	na	na	-11

Table B-2.10 — Pine Spring (continued)

Date Collected	3/30/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00
Field Prep	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered
Sample ID	CABG-00-0033	CABG-00-0034	CABG-00-0051	CABG-00-0052
Analyte (Lab)	Units			
Alkalinity total	µg/L	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na
Ammonium	µg/L	na	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na
Anion Sum	µg/L	na	na	na
Balance	µg/L	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	na	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	na	na
Cation Sum	µg/L	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	na
Chloride (CL)	µg/L	na	na	1530
Chloride (EES)	µg/L	na	na	1730
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	na	101
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	167
Hardness	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na
Iodide	µg/L	na	na	na
Nitrate	µg/L	na	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na
Nitrite	µg/L	na	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	500 U
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	95
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	80
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	100 U
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	220
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na
Phosphate	µg/L	na	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	120
Silica (CL)	µg/L	na	na	110
Silica (EES)	µg/L	na	na	55600
Silicon	µg/L	na	na	47100
Sulfate (CL)	µg/L	na	na	na
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	6320
Sulfide reactive	µg/L	na	na	6870
Sulfite	µg/L	na	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	na	na

Table B-2.10 — Pine Spring (continued)

Date Collected		3/30/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00
Field Prep		nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered
Sample ID		CABG-00-0033	CABG-00-0034	CABG-00-0051	CABG-00-0052
Analyte (Lab)	Units				
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	-78	-79	na	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	-11	-11	na	na

^a Pre-1997 = laboratory

EES = Earth and Environmental Science Division

CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

Table B-2.11
Pajarito Spring

Date Collected	7/1/79	5/9/91	11/1/91	11/1/91	3/22/94	4/5/94	9/28/94	12/15/94	3/24/95	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	1/6/00	1/6/00	3/31/00	3/31/00	3/31/00	3/31/00			
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered		
Sample ID	VA-29	VA-330	Spring	Pajarito	VA-403	paj940405	PP94-83	PP94-121	paj950324	PP97-4	PP97-4	0816-97-1045	0816-97-1046	PP97-31	0816-98-0052	0816-98-0053	0816-98-0054	PP98-8	PP98-9	PP98-21	RE16-98-9030	RE16-98-9031	CABG-00-0016	CABG-00-0005	CABG-00-0035	CABG-00-0036	CABG-00-0053	CABG-00-0054			
Analyte (Lab*)	Units																														
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na		
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	78800	78900	78800	79500	na	81000	81000	80500	na	na	na	79900	79600	78500	na	na	na	na	na	na		
Ammonia	µg/L	na	40	40	40	110	na	70	80	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na		
Ammonium	µg/L	50 U ^c	0	0	0	4	100 U	5	0	20 U	40	30	20	30	na	34.7	34.7	52.3	na	na	na	16.9	24.4	20 U	na	na	na	na	na		
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	31.1	23.3	15.6	23.3	na	27	27	40.7	na	na	na	13.2	19	15.6 U	na	na	na	na	na		
Anion Sum	µg/L	2000	2053	1767	1767	1922	na	1918	1913	na	1920	1920	1910	1910	na	1990	1930	1980	na	na	na	1940	1890	na	na	na	na	na	na		
Balance	µg/L	na	4.6	92.7	92.9	33.8	na	3.2 U	44.5	na	44.6	58.9	-2.84	-17.4	na	2.41	41.1	23.9	na	na	na	-26.5	20.3	na	na	na	na	na	na		
Bicarbonate	µg/L	100000	107000	89200	89200	95900	91200	82000	84100	90000	96100	96300	96100	97000	na	98800	98800	98200	na	na	na	97500	97100	95800	na	na	na	na	na		
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	80100	81000	81000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na		
Bromide (CL)	µg/L	na	50	50	50	60	na	50	50	na	na	na	na	na	100 U	100 U	100 U	na	na	na	na	na	200 U	na	na	na	na	0.05 U	0.05 U		
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	60	50	57.3	56	na	60	60	60	na	na	na	30	30	60	na	na	na	na	na		
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na		
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	370	na	na	230	210	na	na	na	na	280	na	na	na	na	na	na		
Carbonate	µg/L	na	0	0	0	0	na	6400	5900	5000 U	0	0	0	0	na	0	0	0	na	na	na	0	0	0	na	na	na	na	na		
Cation Sum	µg/L	1990	2062	1939	1939	1988	na	1911	2000	na	2010	2030	1900	1880	na	2000	2010	2030	na	na	na	1890	1930	na	na	na	na	na	na		
Chlorate	µg/L	na	na	na	na	0	na	0	0	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	na	na	na	na	na		
Chloride (CL)	µg/L	6400	4690	4130	4130	5080	5000	5180	4880	5000 U	na	na	na	na	na	5700	5400	5500	na	na	na	na	na	5100	na	na	na	4270	4190		
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	5030	4930	4660	4650	na	5180	5190	5170	na	na	na	4860	4870	4670	na	na	na	na	na		
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	230	na	na	na	na	na		
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	207	207	na	na	na	200	200	200	na	na	na	160	160	na	na	na	na	na	na		
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	189	189	187	187	na	198	197	199	na	na	na	189	187	na	na	na	na	na	na		
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na		
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	8600	8600	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na		
Fluoride (CL)	µg/L	460	330	390	390	400	500	350	330	500 U	na	na	na	na	na	400	400	400	na	na	na	na	na	400	na	na	na	389	388		
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	430	420	373	374	na	460	460	460	na	na	na	500	510	450	na	na	na	na	na		
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	69100	70500	64200	63700	na	71300	70900	71800	na	na	na	66900	66900	na	na	na	na	na	na		
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Iodide	µg/L	na	0	0	0	0	na	0	0	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	na	na	na	
Nitrate	µg/L	140 U	2 U	3	3	0	0	0	0	0	3980	3830	3600	3390	na	4370	4610	4940	na	na	na	3310	3590	3290	na	na	na	na	na	na	
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	899	865	814	765	na	987	1040	1120	na	na	na	747	811	743	na	na	na	na	na	na	
Nitrite	µg/L	na	2950	3430	3430	3860	na	4320	4120	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	20 U	20 U	30	na	na	na	na	na	na	
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	na	na	3.59 U	3.59 U	5.38	na	na	na	na	na	na	
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1340	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	na	na	na	na	500 U	500 U	
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1100 R ^d	1200 R	1200 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	32000	54000	6000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	350	na	na	na	na	810	800	
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	100 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	130	na	na	na	na	260	140	
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	20 U	na	na	na	na	na
Phosphate	µg/L	na	40	6	6	4	na	5	5	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	20 U	na	na	na	50 U	50 U	6.52 U	na	na	na	na	na	na	
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	200 U	na	na	na	na	na	50 U	na	na	na	na	50 U	50 U	
Silica (CL)	µg/L	67000	70000	67000	67000	68300	75000	66100	69800	66000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	68500	na	na	na	na	68500	68500	
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	68900	68300	69900	68600	na	67800	66800	67000	na	na	na	67400	67800	74500	na	na	na	na	na	na	
Silicon	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	32200	31900	32700	32000	na	31700	31200	31300	na	na	na	31500	31700	na	na	na	na	na	na	na	
Sulfate (CL)	µg/L	7500	4740	5350	5350	5820	6000	5970	5510	7000	na	na	na	na	na																

Table B-2.11 — Pajarito Spring (continued)

Date Collected	7/1/79	5/9/91	11/1/91	11/1/91	3/22/94	4/5/94	9/28/94	12/15/94	3/24/95	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	1/6/00	1/6/00	3/31/00	3/31/00	3/31/00	3/31/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	
Sample ID	VA-29	VA-330	Spring	Pajarito	VA-403	paj940405	PP94-83	PP94-121	paj950324	PP97-4	PP97-4	0816-97-1045	0816-97-1046	PP97-31	0816-98-0052	0816-98-0053	0816-98-0054	PP98-8	PP98-9	PP98-21	RE16-98-9030	RE16-98-9031	CABG-00-0016	CABG-00-0005	CABG-00-0035	CABG-00-0036	CABG-00-0053	CABG-00-0054	
Analyte (Lab)	Units																												
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	50 U	na	na	na	na	na	
Total dissolved solids (CL)	µg/L	220000	231300	208600	208600	219000	148000	209000	214600	135000	na	na	na	na	172000	170000	170000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	229000	228000	219000	218000	na	223000	222000	223000	na	na	na	217000	218000	221000	na	na	na	na	
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	600	na	na	1300	1320	841	na	na	na	100 U	na	na	na	na	na	na	
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	5	5	na	na	na	1.6	1.6	1.6	na	na	na	0.4	0.4	na	na	na	na	na	
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	7.3	7.3	7.96	7.96	na	7.83	7.83	7.83	na	na	na	7.97	7.97	na	na	na	na	na	
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	8.05	8.01	8.05	8.02	na	7.9	7.82	7.75	na	na	na	7.74	8.06	na	na	na	na	na	
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.0119	0.0101	0.0123	0.012	na	0.0116	0.0116	0.0116	na	na	na	0.00617	0.00616	na	na	na	na	na	
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.00437	0.00385	0.00485	0.00422	na	0.00425	0.00424	0.00426	na	na	na	0.00453	0.00452	na	na	na	na	na	
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	na	0	0	0	na	na	na	0	0	na	na	na	na	na	
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.0855	0.0852	0.0801	0.0805	na	0.0888	0.0886	0.089	na	na	na	0.103	0.105	na	na	na	na	na	
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	19.1	19.5	20.6	20.9	na	19.1	19	19	na	na	na	20.1	19.9	na	na	na	na	na	
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.451	0.46	0.462	0.449	na	0.39	0.412	0.416	na	na	na	0.409	0.437	na	na	na	na	na	
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.00795	0.0142	0.00644	0.0043	na	0.00579	0.00578	0.0058	na	na	na	0.00617	0.00616	na	na	na	na	na	
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2.52	2.54	2.73	2.71	na	2.26	2.35	2.36	na	na	na	2.35	2.48	na	na	na	na	na	
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1.11	1.11	1.22	1.21	na	1.18	1.19	1.22	na	na	na	1.2	1.18	na	na	na	na	na	
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-78	-75	-76	na	na	
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-1.2	na	na	na	na	
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-70	na	na	na	-74	na	na	na	-73	-72	-67	na	na	na	na	na	na	na	
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-11.2	na	na	na	-11.3	na	na	na	-11.2	-11.1	-10.7	na	na	na	-10.6	-10.6	-10.7	na	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

**Table B-2.12
LAOI-1.1(A)**

Date Collected	10/25/94	10/25/94	10/28/94	10/28/94	10/28/94	10/28/94	10/31/94	11/17/94	5/9/97	5/9/97	5/9/97	9/5/97	9/5/97	9/5/97	2/25/98	2/25/98	2/25/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	1/20/00	1/20/00	4/13/00	4/13/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID	AAB8494D	AAB8511D	AAB8498D	AAB8512	AAB8512D	PP94-113	PP94-115	PP94-119	PP97-10	PP97-9	PP97-9	0816-97-1095	0816-97-1096	PP97-39	0816-98-0050	0816-98-0051	PP98-12	PP98-36	PP98-37	RE16-98-9019	RE16-98-9020	RE16-98-9021	CABG-00-0024	CABG-00-0025	CABG-00-0043	CABG-00-0061
Analyte (Lab ^a)	Units																									
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	46200	45900	46400	44500	44500	na	44400	44400	na	na	na	47200	47300	46200	na	44300	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	90	450	390	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	na	na	na	na	32	8	2	70	100	30	20	160	na	39.7	83.9	na	na	na	20 U ^c	20 U	20 U	na	na	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	54.4	77.8	23.3	15.6	124	na	30.8	65.3	na	na	na	15.6 U	15.6 U	15.6 U	na	na	na	na
Anion Sum	µg/L	na	na	na	na	2850	1294	991	1220	1240	1220	1150	1150	na	1070	1040	na	na	na	1110	1090	1090	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	na	na	na	145.7	59.6	55.8	31	48.7	289	126	31.6	na	109	58.1	na	na	na	66.3	20.9	20.8	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	na	na	na	na	130000	67000	51000	56400	56000	56600	54300	54300	na	54200	54200	na	na	na	57600	57700	56400	na	54100	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	43000	43000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	na	1000 U	na	40	20 U	20 U	na	na	na	na	na	100 U	100 U	na	na	na	na	na	na	na	200 U	na	0.05 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	10	10	10	20 U	20 U	na	10	10 U	na	na	na	20	20	20	na	10	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	5800	na	na	na	na	na	na	na	1700	na	na	1200	na	na	na	na	600	1000	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	3000	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	na	na	na	0	0	0	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0	0	0	na	0	na	na
Cation Sum	µg/L	na	na	na	na	3298	1373	1048	1260	1300	1630	1300	1190	na	1200	1110	na	na	na	1180	1110	1110	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	na	500 U	na	0	0	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	10 U	10 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Chloride (CL)	µg/L	na	na	na	4400	7000	2620	1490	na	na	na	na	na	na	1400	1400	na	na	na	na	na	na	1400	na	1220	na
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1480	1450	1370	1100	1310	na	970	1090	na	na	na	1020	1050	1020	na	1010	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	99	na	na	na	na	na	106	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	100	na	na	na	95	95	95	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	127	127	127	117	118	na	111	110	na	na	na	112	108	111	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	13800	13800	13800	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	na	na	450	980	830	180	na	na	na	na	na	na	60	70	na	na	na	na	na	na	na	160	na	163
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	120	110	110	120	150	na	130	130	na	na	na	130	140	140	na	110	na	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	19300	20700	22800	25200	21100	na	25200	21000	na	na	na	25100	22600	22500	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500	na	na	400	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	na	na	200	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	300	na	na	na	na	na	na	na	na	200	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1000	na	na	600	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	na	na	200	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	600	na	na	400	na	na	na	na	na	500	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	700	na	na	600	na	na	na	na	na	500	na	na	na	na
Iodide	µg/L	na	na	na	na	0	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	na	na	na	510	na	0	2	2400	2330	1940	900	2010	na	1540	1960	na	na	na	1550	1520	1510	na	1280	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	542	526	438	203	454	na	348	443	na	na	na	350	343	341	na	289	na	na
Nitrite	µg/L	na	na	na	70	na	20 U	540	960	10 U	10 U	10 U	20 U	na	10 U	20	na	na	na	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	3.59 U	3.59 U	na	1.79 U	3.59	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	530 U	na	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	400 R ^d	400 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	270	na	300
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 U	na	100 U
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.6 U
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	20 U	na	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	na	na	na	130	39	42	10	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	20 U	20 U	na	16.3	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na	na	na	na	na	na	na	50 U	na	50 U
Silica (CL)	µg/L	na	na	na	31000	31000	42600	58000	64400	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	68500	na	68500
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	68300	68100	79800	73800	65500	na	83700	66600	na	na	na	77700	69100	69300	na	72500	na	na
Silicon	µg/L	na	na	na	31000	31000	na	na	31900	31800	37300	34500	30600	na	39100	31100	na	na	na	36300	32300	32400	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	na	na	na	22000	na	22400	2790	4180	na	na	na	na	na	5700	5800	na	na	na	na	na	na	na	4200	na	3650
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	10200	11300	10300	8940	8720	na	5740	5630	na	na	na	4880	4910	4850	na	3830	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	10 U	10 U	10 U	na	10 U	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	na	na	na	279100	166200	147500	na	na	na	na	na	na	160000	140000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	169000	170000	184000	171000	160000	na	176000	156000	na	na	na	186000	174000	173000	na	156000	na	na

Table B-2.12 — LAOI-1.1(A) (continued)

Date Collected	10/25/94	10/25/94	10/28/94	10/28/94	10/28/94	10/28/94	10/31/94	11/17/94	5/9/97	5/9/97	5/9/97	9/5/97	9/5/97	9/5/97	2/25/98	2/25/98	2/25/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	1/20/00	1/20/00	4/13/00	4/13/00	
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	AAB8494D	AAB8511D	AAB8498D	AAB8512	AAB8512D	PP94-113	PP94-115	PP94-119	PP97-10	PP97-9	PP97-9	0816-97-1095	0816-97-1096	PP97-39	0816-98-0050	0816-98-0051	PP98-12	PP98-36	PP98-37	RE16-98-9019	RE16-98-9020	RE16-98-9021	CABG-00-0024	CABG-00-0025	CABG-00-0043	CABG-00-0061	
Analyte (Lab)	Units																										
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	75500	na	na	63000	63000	na	na	na	58100	58100	58100	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	27.2	27.2	na	na	na	30 U	30 U	30 U	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6.7	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	6.82	6.82	6.82	na	na	na	6.68	6.68	na	na	na	7.3	7.3	7.3	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	7.32	7.31	7.15	6.91	7.38	na	7.2	7.23	na	na	na	7.33	7.39	7.39	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.00676	0.0069	0.0073	0	0	na	0.0103	0	na	na	na	0.0196	0.019	0.0196	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.00608	0.0069	0.0073	0.00727	0.00382	na	0.0103	0.00734	na	na	na	0.00686	0.00667	0.00588	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0.00196	0.0019	0.00196	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0.0811	0.0759	0.0803	0.109	0.115	na	0.134	0.119	na	na	na	0.127	0.133	0.137	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	38.1	38.6	41.3	49.4	41.5	na	55.9	49.7	na	na	na	56.5	55	55.3	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	4.99	5.15	5.31	6.12	5.08	na	6.78	6.32	na	na	na	6.71	6.58	6.7	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	0	0	na	na	na	0	0	0	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	10.5	10.8	11	12.1	10.2	na	11.2	10.6	na	na	na	10.6	10.5	10.9	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	6.89	7.79	7.52	8.13	6.66	na	5.92	5.17	na	na	na	4.78	4.68	4.75	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-84	na	-81	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	-75	-79	na	na	na	-76	na	na	-76	-69	-71	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	-11.8	-11.8	na	na	na	-11.8	na	na	-12	-11.3	-11.3	na	na	na	-11.3	na	-11.1	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-2.13 — Doe Spring (continued)

Date Collected	9/25/90	4/6/94	4/6/94	4/6/94	9/29/94	4/12/95	4/12/95	11/1/95	4/22/97	4/22/97	8/18/97	8/18/97	8/18/97	2/3/98	2/3/98	2/3/98	9/23/98	9/23/98	9/23/98	1/7/00	1/7/00	1/7/00	1/7/00	1/11/00	4/6/00	4/6/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID	PP-11	VA-423	VA-430	ds940406	PP94-96	PP95-130	ds940412	PP95-139	PP97-1	PP97-1	0816-97-1050	0816-97-1051	PP97-36	0816-98-0001	0816-98-0002	PP98-1	PP98-31	RE16-98-9005	RE16-98-9006	CABG-00-0008	CABG-00-0009	CABG-00-0018	CABG-00-0019	CABG-00-0026	CABG-00-0041	CABG-00-0059
Analyte (Lab)	Units																									
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1900	na	na	43800	43800	na	na	82600	82600	na	na	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	7.2	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	8.19	8.19	8.27	8.27	na	8.12	8.12	na	na	7.71	7.71	na	na	na	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	8.06	7.98	7.84	8.03	na	7.23	7.46	na	na	7.8	7.93	na	na	na	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.0142	0.0106	0.0231	0.0171	na	0.0176	0.0115	na	na	0.023	0.0215	na	na	na	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.00616	0.0037	0.00657	0.00563	na	0.00765	0.00517	na	na	0.00632	0.00538	na	na	na	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.232	0.233	0.211	0.21	na	0.259	0.247	na	na	0.259	0.253	na	na	na	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	32.2	36	39.7	40.5	na	39.9	38.9	na	na	40.9	37.9	na	na	na	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.768	0.778	0.81	0.828	na	0.876	0.851	na	na	0.897	0.806	na	na	na	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.0142	0.0159	0.0109	0.0112	na	0.0176	0.0115	na	na	0.0115	0.0108	na	na	na	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	5.31	5.71	6.3	6.49	na	6.18	6.26	na	na	6.44	6.13	na	na	na	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	0.929	1.03	1.16	1.16	na	1	1.02	na	na	1.03	0.973	na	na	na	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-80	-80	na	na	-81	-79	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1.9	na	2.6	0.9	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	-72	na	na	na	-75	na	na	-73	-70	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	-11.6	na	na	na	-11.6	na	na	-11.6	-11	na	na	-10.9	-10.9	na	na	-10.9	-11	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.

Table B-2.14
Apache Spring

Date Collected	7/1/80	5/20/91	7/18/94	4/3/96	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	1/5/00	1/5/00	3/29/00	3/29/00
Field Prep	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID	VA-57	VA-350	VA-443	SSite96-13	PP97-7	PP97-7	0816-97-1042	0816-97-1043	0816-97-1044	PP97-29	PP97-30	0816-98-0008	0816-98-0009	PP98-5	PP98-20	RE16-98-9024	RE16-98-9025	CABG-00-0001	CABG-00-0002	CABG-00-0012	CABG-00-0013	CABG-00-0029	CABG-00-0047
Analyte (Lab ^a)	Units																						
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	52900	52900	50200	49900	50000	na	na	53300	53000	na	na	53400	52600	na	na	53100	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	na	90	170	40	40	40	40	50	40	na	na	48.6	48	na	na	27.3	37.3	na	na	20 U ^c	20 U	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	31.1	31.1	31.1	38.9	31.1	na	na	37.8	37.3	na	na	21.2	29	na	na	15.6 U	15.6 U	na
Anion Sum	µg/L	1350	1455	1459	1498	2060	2060	3000	2990	3010	na	na	1600	1590	na	na	1430	1400	na	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	22.4	27.5	22.7	56.9	166	7.12	-19.9	-13	na	na	16.5	24.8	na	na	13.1	43	na	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	57000	69500	66900	69000	64500	64500	61200	60900	61000	na	na	65000	64600	na	na	65200	64200	na	na	64800	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	56000	56000	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	200 U	30	30	10	na	na	na	na	na	na	na	100	100	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	20	20	10.6	15.7	12.4	na	na	10	10	na	na	20 U	20 U	na	na	10	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	6600	6500	na	na	na	2500	na	na	na	2500	na	na	na	na	na
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	0	0	0	0	0	0	0	0	na	na	0	0	na	na	0	0	na	na	0	na	na
Cation Sum	µg/L	1300	1488	1500	1532	2180	2430	3020	2930	2970	na	na	1630	1630	na	na	1450	1460	na	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	0	na	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na	10 U	10 U	na	na	20 U	20 U	na	na	20 U	20 U	na
Chloride (CL)	µg/L	8000	6020	7120	7720	na	na	na	na	na	na	na	13100	13000	na	na	na	na	na	na	11000	11000	71300
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	29100	28900	64300	64100	64900	na	na	13400	13400	na	na	7030	7110	na	na	9630	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	320	327	na	na	na	147	na	na	na	127	na	na	140	142	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	165	165	na	na	130	130	na	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	222	223	334	330	337	na	na	167	168	na	na	143	144	na	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	270	70	70	40	na	na	na	na	na	na	na	90	100	na	na	na	na	na	na	100 U	100 U	127
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	110	110	81	78.1	78.5	na	na	90	90	na	na	150	100	na	na	90	na	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	53600	54300	62200	60800	62300	na	na	49400	48600	na	na	49300	49200	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	2100	2100	na	na	na	900	na	na	na	800	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	200	200	na	na	na	100	na	na	na	100	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	200	300	na	na	na	100	na	na	na	200	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	2500	2600	na	na	na	1000	na	na	na	1100	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	4600	2700	na	na	na	1000	na	na	na	1300	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	1600	1300	na	na	na	500	na	na	na	100	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	4100	3900	na	na	na	1500	na	na	na	1400	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	na	0	0	0	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	10 U	na	na
Nitrate	µg/L	1400	1550	10	1330	1190	1190	1270	1410	1410	na	na	1080	1620	na	na	650	1510	na	na	590	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	269	269	288	318	317	na	na	244	366	na	na	147	341	na	na	133	na	na
Nitrite	µg/L	na	20 U	10 U	20	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	20 U	20	na	na	20	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	na	1.79 U	1.79 U	na	na	3.59 U	3.59	na	na	3.59	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	500 U	500 U	500 U
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	400 R ^d	400 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	390	400	320
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	260	200	320
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	5570	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20 U	20 U	na	na	20 U	na	na
Phosphate	µg/L	200 U	100	20 U	70	140	120	102	103	65.8	na	na	60	40	na	na	50 U	50 U	na	na	22.8	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200	200	na	na	na	na	na	na	69	67	66
Silica (CL)	µg/L	58000	28000	54800	56100	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	55600	55600	53500
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	56900	60300	64600	53500	54800	na	na	58200	56900	na	na	63600	60600	na	na	58400	59500	na
Silicon	µg/L	na	na	na	na	26600	28200	30200	25000	25600	na	na	27200	26600	na	na	29700	28300	na	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	8300	5470	7550	5930	na	na	na	na	na	na	na	6200	6000	na	na	na	na	na	na	5600	5600	5540
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	7510	7500	7330	7400	7380	na	na	5900	5940	na	na	6110	6250	na	na	5080	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U	na	na	50 U	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	158000	140900	166400	171100	na	na	na	na	na	na	na	160000	160000	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	205000	211000	268000	252000	255000	na	na	178000	177000	na	na	174000	170000	na	na	167000	na	na

Table B-2.14 — Apache Spring (continued)

Date Collected		7/1/80	5/20/91	7/18/94	4/3/96	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	1/5/00	1/5/00	3/29/00	3/29/00
Field Prep		filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID		VA-57	VA-350	VA-443	SSite96-13	PP97-7	PP97-7	0816-97-1042	0816-97-1043	0816-97-1044	PP97-29	PP97-30	0816-98-0008	0816-98-0009	PP98-5	PP98-20	RE16-98-9024	RE16-98-9025	CABG-00-0001	CABG-00-0002	CABG-00-0012	CABG-00-0013	CABG-00-0029	CABG-00-0047
Analyte (Lab)	Units																							
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	40300	na	36800	na	na	2400	2410	na	na	12000	na	na	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	5	5	na	na	23.8	23.8	na	na	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	7.4	na	na	na	7.1	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	7.27	7.27	7.26	7.26	7.26	na	na	7.96	7.96	na	na	7.32	7.32	na	na	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	7.51	7.43	7.35	7.44	7.49	na	na	7.43	7.49	na	na	7.41	7.71	na	na	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.000687	0.000692	0.000165	0.000244	0.000191	na	na	0.000746	0.000746	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.000344	0.000415	0.000181	0.000148	0.000145	na	na	0.000597	0.000522	na	na	0.00142	0.000985	na	na	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.00378	0.00381	0.00126	0.00122	0.00121	na	na	0.00672	0.00672	na	na	0.0213	0.0141	na	na	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	2.22	2.23	0.952	0.95	0.94	na	na	4.85	4.82	na	na	9.27	9.03	na	na	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.163	0.158	0.083	0.0793	0.0797	na	na	0.323	0.333	na	na	0.573	0.599	na	na	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0	0	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.753	0.734	0.543	0.552	0.546	na	na	0.851	0.903	na	na	1.01	1.07	na	na	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	0.258	0.26	0.114	0.115	0.114	na	na	0.44	0.443	na	na	0.869	0.879	na	na	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-88	-88	na	na	-89	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-1.4	0.2	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	-79	na	na	na	na	-75	-72	na	na	-81	-76	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	-12.5	na	na	na	na	-11.8	-11.8	na	na	-12.8	-12.2	na	na	-11.9	-11.9	na	na	-12.2	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-2.15
LAO-B Spring

Date Collected		6/13/94	6/13/94	6/13/94	6/13/94	6/14/94	10/19/94	10/19/94	10/19/94	1/15/95	1/17/95	5/9/95	5/9/95	5/9/95	5/9/95	5/14/97	5/14/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	2/24/98	2/24/98
Field Prep		filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID		AAB1336	AAB1336D	AAB1380	AAB1380D	AAB1341	AAB3592	AAB8495	AAB8509	AAB8559	AAB8403	0441-95-0033	0441-95-0013	0441-95-0013D	0441-95-0014	PP97-13	PP97-13	0816-97-1028	0816-97-1029	0816-97-1030	PP97-21	PP97-22	0816-98-0048	0816-98-0049
Analyte (Lab ^a)	Units																							
Alkalinity total	µg/L	na ^b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	27300	28700	41300	41100	40200	na	na	30800	30500
Ammonia	µg/L	10 U ^c	na	10 U	na	na	na	20	30	na	na	na	40 U	na	40 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium	µg/L	na	na	na	na	180	70	na	na	na	50	80	na	na	na	30	30	30	50	30	na	na	37.7	37.4
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	23.3	23.3	23.3	38.9	23.3	na	na	29.3	29.1
Anion Sum	µg/L	na	na	na	na	997	1185	na	na	na	969	900	na	na	na	905	928	1250	1240	1220	na	na	963	974
Balance	µg/L	na	na	na	na	97.9	9.6	na	na	na	30.4	50.7	na	na	na	145	264	1.77	25.7	32.8	na	na	54.1	42.7
Bicarbonate	µg/L	na	na	na	na	38800	51500	na	na	na	36000	33500	na	na	na	33300	35000	50400	50100	49000	na	na	37600	37200
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	29000	30000
Bromide (CL)	µg/L	1000 U	na	1000 U	na	20 U	20 U	na	na	na	20 U	50 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 U	100 U
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	13.6	12.6	8.76	na	na	10	20
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	2500	2400	na	na	na	na	na	na	na	na	2000	2100	na	na	na	2100
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbonate	µg/L	na	na	na	na	0	0	na	na	na	0	0	na	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0	0
Cation Sum	µg/L	na	na	na	na	1100	1196	na	na	na	999	946	na	na	na	1050	1210	1250	1270	1270	na	na	1020	1020
Chlorate	µg/L	500 U	na	1500	na	0	0	na	na	na	0	0	na	na	na	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	na	na	10 U	10 U
Chloride (CL)	µg/L	8000	na	7000	na	8810	9600	8400	8200	na	9850	8750	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	8900	9100
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	9080	8980	11900	11800	11900	na	na	9110	9190
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	13	130	na	na	na	91
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	98	98	98	na	na	90	90
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	101	100	132	133	130	na	na	105	104
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	160	na	110	na	110	50	100	110	na	50	70	10 U	na	10 U	na	na	na	na	na	na	na	50 U	50 U
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	60	60	77.8	71.7	70	na	na	70	60
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	30000	30500	40100	41300	41100	na	na	32600	32800
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	800	900	na	na	na	600
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	100	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	100	na	na	na	200
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1000	1100	na	na	na	800
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	900	1000	na	na	na	800
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100	0	na	na	na	400
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1100	1100	na	na	na	1300
Iodide	µg/L	na	na	na	na	0	0	na	na	na	0	0	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U
Nitrate	µg/L	40 U	na	40 U	na	220	20 U	520	70	na	20 U	50 U	na	na	na	70	20 U	10 U	10 U	22.9	na	na	10 U	70
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	15.8	4.52 U	2.26 U	2.26 U	5.17	na	na	2.26 U	15.8
Nitrite	µg/L	20 U	na	20 U	na	20 U	20 U	20 U	20 U	na	20 U	20 U	40 U	na	40 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	1.79 U	na	na	1.79 U	1.79 U
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R ^d	100 R
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 R	100 R
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Phosphate	µg/L	80	na	20 U	na	50 U	50 U	40	20 U	na	50 U	100 U	20 U	na	20 U	50 U	50 U	57	34.1	33.2	na	na	20 U	20 U
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	200 U	200 U
Silica (CL)	µg/L	15000	16000	14000	na	35100	35500	17000	17000	na	30800	35100	36300	33670	28500	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	37200	38700	37800	39200	37900	na	na	34500	31200
Silicon	µg/L	15000	16000	14000	na	na	na	17000	17000	na	na	na	na	na	na	17400	18100	17700	18300	17700	na	na	16100	14600
Sulfate (CL)	µg/L	5000	na	5000	na	4960	3190	4200	4200	na	4710	4790	1000 U	na	1000 U	na	na	na	na	na	na	na	4400	4300
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	4750	4700	3880	3880	3910	na	na	4040	4080
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	na	na	10 U	10 U

Table B-2.15 LAO-B Spring (continued)

Date Collected		6/13/94	6/13/94	6/13/94	6/13/94	6/14/94	10/19/94	10/19/94	10/19/94	1/15/95	1/17/95	5/9/95	5/9/95	5/9/95	5/9/95	5/14/97	5/14/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	2/24/98	2/24/98
Field Prep		filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID		AAB1336	AAB1336D	AAB1380	AAB1380D	AAB1341	AAB3592	AAB8495	AAB8509	AAB8559	AAB8403	0441-95-0033	0441-95-0013	0441-95-0013D	0441-95-0014	PP97-13	PP97-13	0816-97-1028	0816-97-1029	0816-97-1030	PP97-21	PP97-22	0816-98-0048	0816-98-0049
Analyte (Lab)	Units																							
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	na	na	na	109800	124500	na	na	na	102385	102700	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100000	100000
Total dissolved solids (EES)	ug/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	105000	110000	130000	131000	129000	na	na	107000	103000
Total suspended solids	ug/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6900	na	na	na	na	na	600	571
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1	1	1	na	na	4.1	4.1
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6.64	6.64	6.79	6.79	6.79	na	na	6.91	6.91
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	6.68	6.63	7.08	7.3	7.16	na	na	6.89	6.99
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0.00114	0.00107	0.000739	na	na	0.0011	0.00218
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.000551	0.000891	0.000839	0.000743	0.00068	na	na	0.000768	0.000544
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0	0
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.00661	0.00668	0.00655	0.00606	0.0059	na	na	0.00768	0.00653
HCO ₃ /CL by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	3.67	3.9	4.25	4.23	4.13	na	na	4.13	4.05
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.259	0.247	0.228	0.231	0.228	na	na	0.215	0.223
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0	0	0	0	0	na	na	0.0011	0
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.784	0.755	0.717	0.718	0.711	na	na	0.718	0.748
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.523	0.523	0.327	0.328	0.329	na	na	0.443	0.444
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-76	na	na	na	na	-73	-74	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-11.6	na	na	na	na	-11.6	-11.6	na	na

Table B-2.15 — LAO-B Spring (continued)

Date Collected		2/24/98	10/2/98	10/2/98	10/2/98	1/10/00	1/10/00	1/10/00	1/10/00	1/10/00	3/24/00	3/24/00	6/21/00	6/21/00	7/24/00	7/24/00	9/5/00	9/5/00	10/5/00	10/5/00	3/29/01
Field Prep		nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID		PP98-11	PP98-35	RE16-98-9022	RE16-98-9023	CABG-00-0011	CABG-00-0021	CABG-00-0022	CABG-00-0023	CABG-00-0022	CABG-00-0028	CABG-00-0046	CALA-00-0030	CALA-00-0029	CALA-00-0080	CALA-00-0079	CALA-00-0132	CALA-00-0131	CALA-00-0176	CALA-00-0175	CALA-01-0049
Analyte (Lab)	Units																				
Alkalinity total	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	82000	na	87000	na	na	na	47000
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	49100	49100	na	36300	36400	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonia	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	100 U	130	na	na	na	na	na	na	500 U
Ammonium	µg/L	na	na	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	15.6 U	15.6 U	na	15.6 U	15.6 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Anion Sum	µg/L	na	na	1380	1430	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	na	-8.28	-40.8	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	na	na	59900	59900	na	44300	44400	na	na	na	na	42000	na	na	na	na	na	100000	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	200 U	na	na	200 U	na	0.05 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	10	10	na	10	10	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	na	na	2200	na	na	na	na	na	na	na	1700	na	12000	na	7000	na	5900	na	7900
Carbon total organic	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	4000	na	3100	na	2000	na
Carbonate	µg/L	na	na	0	0	na	0	0	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Cation Sum	µg/L	na	na	1370	1380	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chloride (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	6900	na	na	6700	na	5380	6200	na	5700	na	5800	na	5400	na	7100
Chloride (EES)	µg/L	na	na	11500	11700	na	5990	6010	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	134	110	110	110	111	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	140	140	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	141	140	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	10900	10900	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	100 U	na	na	100 U	na	104	100 U	na	na	na	na	na	na	na	140
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	70	70	na	70	70	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Hardness	µg/L	na	na	45000	44900	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	1000	na	na	na	na	na	na	na	900	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0 U	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0 U	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	1000	na	na	na	na	na	na	na	900	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	700	na	na	na	na	na	na	na	400	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	1200	na	na	na	na	na	na	na	800	na	na	na	na	na	na	na	na
Iodide	µg/L	na	na	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrate	µg/L	na	na	10 U	10 U	na	10 U	30	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	2.26 U	2.26 U	na	2.26 U	6.77	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrite	µg/L	na	na	10 U	10 U	na	10 U	10	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	1.79 U	1.79 U	na	1.79 U	1.79	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	500 U	na	na	500 U	na	500 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	200	na	na	200	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	50 U	50 U	50 U	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	100	na	na	100	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	460	na	na	170	na	210	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	20 U	20 U	na	20 U	20 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Phosphate	µg/L	na	na	70	20 U	na	6.52 U	16.3	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	50 U	na	na	50 U	na	50 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	32100 U	na	na	32100 U	na	30000	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (EES)	µg/L	na	na	48400	45200	na	36800	36400	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silicon	µg/L	na	na	22600	21100	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	3800	na	na	3600	na	4010	4300	na	15000	na	13000	na	11000	na	17000
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	3250	3190	na	3360	3360	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	10 U	10 U	na	10 U	10 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

Table B-2.15 — LAO-B Spring (continued)

Date Collected		2/24/98	10/2/98	10/2/98	10/2/98	1/10/00	1/10/00	1/10/00	1/10/00	1/10/00	3/24/00	3/24/00	6/21/00	6/21/00	7/24/00	7/24/00	9/5/00	9/5/00	10/5/00	10/5/00	3/29/01	
Field Prep		nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID		PP98-11	PP98-35	RE16-98-9022	RE16-98-9023	CABG-00-0011	CABG-00-0021	CABG-00-0022	CABG-00-0023	CABG-00-0022	CABG-00-0028	CABG-00-0046	CALA-00-0030	CALA-00-0029	CALA-00-0080	CALA-00-0079	CALA-00-0132	CALA-00-0131	CALA-00-0176	CALA-00-0175	CALA-01-0049	
Analyte (Lab)	Units																					
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	162000	159000	na	112000	111000	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total suspended solids	µg/L	na	na	500	500	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	0.6	0.6	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	6.3	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	6.83	6.83	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	6.84	6.89	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	0.00087	0.000855	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	0.000522	0.000513	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	0.00609	0.00598	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	5.21	5.12	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	0.238	0.25	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	0	0	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	0.785	0.79	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	0.283	0.273	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	-74	na	na	-75	na	-12	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	0.1	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	-69	-63	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	-10.7	-10	na	na	-10.2	na	na	-10.3	na	-10.4	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

Table B-2.15 — LAO-B Spring (continued)

Date Collected		3/29/01	6/18/01	6/28/01	11/7/01	11/7/01	11/7/01	11/7/01	3/26/02	3/26/02	5/30/02	5/30/02	5/30/02	5/30/02
Field Prep		nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered
Sample ID		CALA-01-0050	CALA-01-0215	CALA-01-0257	CALA-01-0471	CALA-01-0471	CALA-01-0497	CALA-01-0472	CALA-02-45277	CALA-02-45278	CALA-02-45029	CALA-02-45029	CALA-02-45041	CALA-02-45030
Analyte (Lab)	Units													
Alkalinity total	µg/L	na	56000	na	91800	91800	89300	na	82800	na	78700	78700	86400	na
Alkalinity [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonia	µg/L	na	100 U	na	50 U	na	50 U	na	50 U	na	50 U	na	50 U	na
Ammonium	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ammonium [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Anion Sum	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Balance	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bicarbonate	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bicarbonate [as CaCO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Bromide (CL)	µg/L	na	na	na	50 U	50 U	50 U	na	200 U	na	200 U	200 U	200 U	na
Bromide (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Carbon dissolved organic	µg/L	na	5000	na	3430	2900	3280	na	3320	na	2100	2030	2080	na
Carbon total organic	µg/L	5.7	na	3	na	na	na	3440	na	2210	na	na	na	1990
Carbonate	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Cation Sum	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chlorate	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Chloride (CL)	µg/L	na	8800	na	6030	6030	6060	na	6720	na	7630	7630	7630	na
Chloride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (CL)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (field)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Conductivity (EES)	µS/cm	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Cyanide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Dissolved oxygen (field)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Fluoride (CL)	µg/L	na	130	na	213	213	168	na	188	na	123	123	116	na
Fluoride (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Hardness	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Humic substances hydrophilic acids	µg/L	na	na	na	1200	1200	na	na	na	na	1000	1000	na	na
Humic substances hydrophilic bases	µg/L	na	na	na	100	100	na	na	na	na	0 U	0 U	na	na
Humic substances hydrophilic neutrals	µg/L	na	na	na	0 U	0 U	na	na	na	na	0 U	0 U	na	na
Humic substances hydrophilic total	µg/L	na	na	na	1300	1300	na	na	na	na	1000	1000	na	na
Humic substances hydrophobic acids	µg/L	na	na	na	1100	1100	na	na	na	na	700	700	na	na
Humic substances hydrophobic neutrals	µg/L	na	na	na	500	500	na	na	na	na	400	400	na	na
Humic substances hydrophobic total	µg/L	na	na	na	1600	1600	na	na	na	na	1100	1100	na	na
Iodide	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrate	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrate [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen ammonia [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate [as NO ₃]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen nitrate + nitrite [as N]	µg/L	na	na	na	260	260	260	na	170	na	140	140	130	na
Nitrogen nitrite [as NO ₂]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen total Kjeldahl [as N]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxalate (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1000 U	1000 U	1000 U	na
Oxalate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Phosphate	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Phosphorus orthophosphate [as PO ₄]	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silica (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Silicon	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfate (CL)	µg/L	na	11000	na	17700	17700	7690	na	8340	na	7540	7540	7580	na
Sulfate (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfide reactive	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Sulfite	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (CL)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Total dissolved solids (EES)	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

Table B-2.15 — LAO-B Spring (continued)

Date Collected		3/29/01	6/18/01	6/28/01	11/7/01	11/7/01	11/7/01	11/7/01	3/26/02	3/26/02	5/30/02	5/30/02	5/30/02	5/30/02
Field Prep		nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered
Sample ID		CALA-01-0050	CALA-01-0215	CALA-01-0257	CALA-01-0471	CALA-01-0471	CALA-01-0497	CALA-01-0472	CALA-02-45277	CALA-02-45278	CALA-02-45029	CALA-02-45029	CALA-02-45041	CALA-02-45030
Analyte (Lab)	Units													
Total suspended solids	µg/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Turbidity (field)	NTU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (CL)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (field)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
pH (EES)	SU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Br/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
B/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Cs/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
F/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
HCO ₃ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
K/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Li/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Na/Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
SO ₄ /Cl by wt	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Delta deuterium vs std. mean ocean water	n/a	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Nitrogen-15/nitrogen-14 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Deuterium/hydrogen ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Oxygen-18/oxygen-16 ratio	ratio	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

^a Pre-1997 = laboratory
 EES = Earth and Environmental Science Division
 CL= contract laboratory (Paragon Analytics Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, Coastal Science Laboratories, and the University of Miami)
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d R = Rejected.

Table B-3.1
Spring 1

Date Collected	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/4/00	4/4/00
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID	PP97-14	PP97-14	0816-97-1036	0816-97-1037	PP97-26	0816-98-0044	0816-98-0045	PP98-14	PP98-23	PP98-24	RE16-98-9016	RE16-98-9017	RE16-98-9018	CABG-99-0005	CABG-99-0001	CABG-00-0037	CABG-00-0055	
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.193	0.24	na	0.006 U	0.01 U	na	na	na	0.006 U	0.049 U	0.049 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	1.73 U ^c	0.113 U	na	1.18 U	-0.25 U	na	na	na	-1 U	-0.5 U	-2.5 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	1.6	1.21 U	na	na	na	1.58	1.75	1.59	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	3.2	1.6 U	na	na	na	4	2.5	1.3 U	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	397	318	na	na	na	149	158	218	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.03 U	-0.003 U	na	0.0029 U	0.0051 U	na	na	na	0.015 U	-0.0075 U	0.006 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.0113 U	0.0043 U	na	0.0069 U	-0.0006 U	na	na	na	0.0068 U	0.0117 U	0.019 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.912	1.029	na	1.64	1.56	na	na	na	1.28	1.27	1.4	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.017 U	0.0106 U	na	0.057	0.0197 U	na	na	na	0.051	0.025 U	0.065	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.483	0.654	na	0.814	0.822	na	na	na	0.548	0.649	0.663	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	-0.25 U	-0.13 U	na	0.17 U	0.09 U	na	na	na	0.11 U	0.46 U	0 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	0.03192	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	0.01	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.5107	na	na	na	2.362	na	na	-0.1596	0.2554	0.3192	na	na	na	na	0.5747	0.06386	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.16	na	na	na	0.74	na	na	-0.05	0.08	0.1	na	na	na	na	na	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.2
Sacred Spring**

Date Collected	5/29/97	5/29/97	8/8/97	8/8/97	8/8/97	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	4/14/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	4/10/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-20	PP97-20	0816-97-1054	0816-97-1055	PP97-34	PP98-16	PP98-16	PP98-17	PP98-18	RE16-98-9000	RE16-98-9001	RE16-98-9002	PP98-27	RE16-98-9034	RE16-98-9035	CABG-99-0003	CABG-99-0007	CABG-00-0039	CABG-00-0057	
Analyte (Lab ^a)	Units																			
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.0097 U ^c	0.022 U	na	na	na	na	na	0.026 U	0.0062 U	0.042	na	0.006 U	0.026 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	0.73 U	-1.5 U	na	na	na	na	na	0.573 U	-2.28 U	1.09 U	na	-1.4 U	-0.3 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.7784 U	0.623	0.0245	na	0.85 U	0.55 U	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	2 U	2.1 U	2.2 U	na	2.1 U	1.7 U	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	180	167	177	na	208	153	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.001 U	0.049	na	na	na	na	na	-0.002 U	0.034 U	0.0122 U	na	0.034 U	0.011 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	-0.0021 U	0.0059 U	na	na	na	na	na	0.011 U	0.023 U	0.042	na	0.016 U	0.031 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.202	0.239	na	na	na	na	na	0.426	0.392	0.481	na	0.195	0.196	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.029	0.026 U	na	na	na	na	na	0.026	0.021 U	0.01 U	na	0.0103 U	0.02 U	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.114	0.087	na	na	na	na	na	0.249	0.257	0.205	na	0.099	0.108	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	-0.08 U	0.25 U	na	na	na	na	na	0.37 U	0.01 U	-0.15 U	na	-0.01 U	0.46 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	1.3	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	3.798	na	na	na	12.9	na	3.192	1.66	1.851	na	na	na	4.533	na	na	1.501	na	9.834	na
Tritium-TU (UM)	TU	1.19	na	na	na	4.04	na	1	0.52	0.58	na	na	na	1.42	na	na	na	na	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.3
Otowi #4**

Date Collected	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	8/19/97	2/26/98	2/26/98	2/26/98	9/28/98	9/28/98	9/28/98	
Field Prep	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-16	PP97-16	PP97-17	0816-97-1097	0816-97-1098	PP97-38	0816-98-0040	0816-98-0041	PP98-13	PP98-33	RE16-98-9011	RE16-98-9012	
Analyte (Lab ^a)	Units												
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	na	0.0069 U ^c	0.004 U	na	0.094	0 U	na	na	0.029 U	0.0099 U
Cesium-137	pCi/L	na	na	na	-0.736 U	-1.2 U	na	0.322 U	0.4 U	na	na	0.3 U	0.3 U
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	-0.1	-0.53	na	na	-0.02	-0.04
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	3.1	2.4 U	na	na	3.19	2.5
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	207	132	na	na	176	265
Plutonium-238	pCi/L	na	na	na	0.045 U	0.004 U	na	-0.001 U	-0.0011 U	na	na	0.0009 U	-0.0406 U
Plutonium-239	pCi/L	na	na	na	0.022 U	0.0088 U	na	0.048 U	0.048	na	na	0.0087 U	-0.0112 U
Uranium-234	pCi/L	na	na	na	0.596	0.475	na	0.574	0.59	na	na	0.666	0.65
Uranium-235	pCi/L	na	na	na	0.043	0.012 U	na	0.031 U	0.0055 U	na	na	0.023 U	0.054
Uranium-238	pCi/L	na	na	na	0.283	0.264	na	0.255	0.216	na	na	0.312	0.259
Strontium-90	pCi/L	na	na	na	0.0297 U	-0.2 U	na	-0.07 U	-0.05 U	na	na	0 U	0.05 U
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	1.17	na	na	na	-0.1915	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	0.37	na	na	na	-0.06	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.3511	na	0.5107	na	na	2.139	na	na	0.3511	0.09576	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.11	na	0.16	na	na	0.67	na	na	0.11	0.03	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.4
La Mesita Spring**

Date Collected	5/21/97	5/21/97	8/5/97	8/5/97	8/5/97	4/7/98	4/7/98	4/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	7/7/98	12/16/99	12/16/99	4/10/00	4/10/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-15	PP97-15	0816-97-1038	0816-97-1039	PP97-27	0816-98-0046	0816-98-0047	PP98-15	PP98-25	PP98-26	RE16-98-9013	RE16-98-9014	RE16-98-9015	CABG-99-0006	CABG-99-0002	CABG-00-0038	CABG-00-0056	
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.172	0.087	na	0.021 U	0.006 U	na	na	na	0.067	0.009 U	0.011 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	1.38 U ^c	0.346 U	na	-1.7 U	0.433 U	na	na	na	-1.5 U	-0.3 U	-1.5 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	4.4	6.3	na	na	na	6.8	7.2	6	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	2.2	3.4	na	na	na	4.5	5.1	3.8	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	227	149	na	na	na	183	189	165	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.015 U	-0.014 U	na	0.0017 U	-0.0012 U	na	na	na	-0.0043 U	-0.001 U	0.016 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.0054 U	0.029 U	na	-0.0017 U	-0.0111 U	na	na	na	0.0032 U	-0.0032 U	-0.0011 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	8.02	7.79	na	4.94	4.89	na	na	na	4.64	4.69	4.56	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.327	0.263	na	0.179	0.126	na	na	na	0.161	0.175	0.169	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	4.98	4.7	na	2.92	2.97	na	na	na	3.1	3.01	2.77	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	-0.02 U	0.31 U	na	0.25 U	0 U	na	na	na	0.22 U	0.18 U	0.02 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	-0.06384	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	-0.02	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.415	na	na	na	3.735	na	na	0.5107	0.8938	0.7661	na	na	na	na	0.1277	0.1916	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.13	na	na	na	1.17	na	na	0.16	0.28	0.24	na	na	na	na	na	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.5
Guaje #5**

Date Collected	5/29/97	5/29/97	5/29/97	8/19/97	8/19/97	8/19/97	9/28/98	9/28/98	9/28/98	
Field Prep	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-18	PP97-18	PP97-19	0816-97-1099	0816-97-1100	PP97-37	PP98-34	RE16-98-9009	RE16-98-9010	
Analyte (Lab ^a)	Units									
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	na	0.0146 U ^c	0.016 U	na	na	0.023 U	0.036 U
Cesium-137	pCi/L	na	na	na	-1.04 U	0.127 U	na	na	-1.4 U	2.2 U
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	0.59	0.18
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	2.06	1.43
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	245	262
Plutonium-238	pCi/L	na	na	na	0.02 U	0.012 U	na	na	0.0025 U	0.008 U
Plutonium-239	pCi/L	na	na	na	-0.0044 U	0.0071 U	na	na	0.0025 U	-0.0017 U
Uranium-234	pCi/L	na	na	na	0.777	0.684	na	na	0.717	0.723
Uranium-235	pCi/L	na	na	na	0.041	0.02 U	na	na	0.063	0.021 U
Uranium-238	pCi/L	na	na	na	0.367	0.259	na	na	0.273	0.351
Strontium-90	pCi/L	na	na	na	-0.02 U	0.137 U	na	na	-0.12 U	0.01 U
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	-0.1915	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	-0.06	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.2554	na	0.1277	na	na	0.2554	-0.1277 U	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.08	na	0.04	na	na	0.08	-0.04 U	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

Table B-3.6
Water Canyon Gallery

Date Collected	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/8/98	7/8/98	7/8/98	1/5/00	1/5/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	
Sample ID	PP97-8	PP97-8	0816-97-1040	0816-97-1041	PP97-28	0816-98-0005	0816-98-0006	0816-98-0007	PP98-3	PP98-4	PP98-28	RE16-98-9026	RE16-98-9027	CABG-00-0003	CABG-00-0014	CABG-00-0031	CABG-00-0032	CABG-00-0049	CABG-00-0050	
Analyte (Lab ^a)	Units																			
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.136	0.192	na	0.018 U ^c	0.011 U	0.02 U	na	na	na	0.053	0.024 U	na	na	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	0.76 U	-1.35 U	na	-0.483 U	0.179 U	0.563 U	na	na	na	1 U	-0.3 U	na	na	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	0.28	-0.23	-0.15	na	na	na	0.17	0.18	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	-0.02	0.53	1.6 U	na	na	na	0.6	2.1 U	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	265 U	278 U	300 U	na	na	na	161	174	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.051 U	0.01 U	na	0.012 U	0.012 U	-0.008 U	na	na	na	0.009 U	-0.001 U	na	na	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.019 U	0.011 U	na	0.003 U	0.013 U	-0.009 U	na	na	na	0.041	0.014 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.298	0.182	na	0.154	0.142	0.094	na	na	na	0.12	0.136	na	na	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.039	0.011 U	na	0.0115 U	-0.0049 U	-0.0032 U	na	na	na	0.005 U	0.0086 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.125	0.071	na	0.098	0.082	0.102	na	na	na	0.038 U	0.041	na	na	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	-0.02 U	0.04 U	na	-0.28 U	-0.12 U	-0.11 U	na	na	na	0.06 U	-0.03 U	na	na	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	44	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	30	na	na	na	24.87	na	na	na	8.267	7.948	7.852	na	na	4.406	na	5.428	5.715	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	9.4	na	na	na	7.79	na	na	na	2.59	2.49	2.46	na	na	na	na	na	na	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),

UM = University of Miami.

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

Table B-3.7
Upper Cañon de Valle Spring

Date Collected	5/13/97	5/13/97	5/13/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/23/98	2/23/98	2/23/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	4/5/00	4/5/00	
Field Prep	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-11	PP97-12	PP97-12	0816-97-1031	0816-97-1032	PP97-23	0816-98-0034	0816-98-0035	PP98-10	PP98-19	RE16-98-9028	RE16-98-9029	CABG-00-0004	CABG-00-0015	CABG-00-0040	CABG-00-0058	
Analyte (Lab ^a)	Units																
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	na	0.042 U ^c	0.047 U	na	0.0256	0.0101 U	na	na	0.023	0.029 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	na	-0.425 U	-0.258 U	na	1.21 U	-0.544 U	na	na	0.6 U	-0.6 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	-0.1	0.77	na	na	0.68 U	-0.04	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	0.36	0.93	na	na	1.9 U	0.45	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	103	153	na	na	196	201	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	na	0.03 U	0.109	na	0.001 U	0.046 U	na	na	0.026	0.047 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	na	0.016 U	0.041	na	0.0095 U	0.013 U	na	na	0.005 U	-0.006 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	na	0.113	0.129	na	0.188	0.188	na	na	0.098 U	0.058 U	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	na	0.013 U	0.0205 U	na	0.0136 U	0.0048 U	na	na	-0.0009 U	0.022 U	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	na	0.045	0.066	na	0.056	0.073	na	na	0.039	0.042	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	na	0.36 U	0.55 U	na	0.03 U	-0.16 U	na	na	0.16 U	0.11 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	3.4	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	60.33	56.5	na	na	na	50.43	na	na	39.58	45.01	na	na	32.25	na	30.33	na
Tritium-TU (UM)	TU	18.9	17.7	na	na	na	15.8	na	na	12.4	14.1	na	na	na	na	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),

UM = University of Miami.

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.8
Spring 9b**

Date Collected	4/22/97	4/22/97	8/18/97	8/18/97	8/18/97	2/3/98	2/3/98	2/3/98	9/23/98	9/23/98	9/23/98	1/7/00	1/7/00	1/11/00	4/6/00	4/6/00
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered
Sample ID	PP97-2	PP97-2	0816-97-1052	0816-97-1053	PP97-35	0816-98-0003	0816-98-0004	PP98-2	PP98-32	RE16-98-9007	RE16-98-9008	CABG-00-0010	CABG-00-0020	CABG-00-0027	CABG-00-0042	CABG-00-0060
Analyte (Lab ^a)	Units															
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.07 U ^c	0.048 U	na	0.012 U	0.004 U	na	na	na	0.024 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	-2.09 U	0.115 U	na	-0.485 U	-0.762 U	na	na	na	0.2 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	-0.4	-0.42	na	na	na	0.17 U	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	0.2	0.18	na	na	na	0.7 U	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	210 U	276 U	na	na	na	229	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.009 U	0.031 U	na	0.017 U	0.011 U	na	na	na	-0.0011 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.019 U	0.007 U	na	-0.001 U	0.0088 U	na	na	na	0.0084 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.152	0.158	na	0.207	0.175	na	na	na	0.1	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.033	0.016	na	0.0045 U	0.007 U	na	na	na	0.0129 U	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.155	0.069	na	0.096	0.094	na	na	na	0.055	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	0.168 U	0.151 U	na	-0.22 U	0.12 U	na	na	na	0.01 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	48	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.5746	na	na	na	-0.1915 U	na	na	0.2554	-0.1596 U	na	na	0.48	na	0.3193	-0.03193 U
Tritium-TU (UM)	TU	0.18	na	na	na	-0.06 U	na	na	0.08	-0.05 U	na	na	0.15	na	0.1	-0.01 U

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.9
Seven Springs**

Date Collected	04/27/97	04/27/97	08/07/97	08/07/97	08/07/97	08/07/97	08/07/97	08/07/97	02/10/98	02/10/98	02/10/98	07/06/98	07/06/98	07/06/98	12/20/99	12/20/99	03/29/00	03/29/00
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered
Sample ID	PP97-5	PP97-5	0816-97-1047	0816-97-1048	0816-97-1049	PP97-32	PP97-33	0816-98-0036	0816-98-0037	PP98-7	PP98-22	RE16-98-9036	RE16-98-9037	CABG-99-0004	CABG-99-0008	CABG-00-0030	CABG-00-0048	
Analyte (Lab ^a)	Units																	
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.013 U ^c	0.002 U	0.012 U	na	na	0.005 U	0.013 U	na	na	0 U	0.012 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	-0.13 U	0 U	0.13 U	na	na	-0.066 U	-0.011 U	na	na	1.4 U	-0.8 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	0.55	0.97	na	na	0.67 U	0.5	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	1.6	3.3	na	na	3.2	1.9 U	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	313	311	na	na	203	185	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.041 U	0.014 U	0.02 U	na	na	-0.007 U	0.0025 U	na	na	-0.013 U	0.007 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0 U	0.011 U	0.0114 U	na	na	0.004 U	-0.0012 U	na	na	-0.0055 U	0.0096 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.633	0.582	0.486	na	na	0.655	0.592	na	na	0.622	0.601	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.018 U	0.046	0.021 U	na	na	0.0202	0.023	na	na	0.021 U	0.018 U	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.29	0.247	0.291	na	na	0.269	0.273	na	na	0.274	0.188	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	-0.07 U	-0.03 U	0.07 U	na	na	0.07 U	0.05 U	na	na	-0.76 U	-0.15 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	13	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	22.47	na	na	na	na	20.91	21.35	na	na	20.59	22.18	na	na	17.31	na	16.38	na
Tritium-TU (UM)	TU	7.04	na	na	na	na	6.55	6.69	na	na	6.45	6.95	na	na	5.42	na	5.13	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.10
Pine Spring**

Date Collected	5/7/97	5/7/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	8/4/97	2/10/98	2/10/98	2/10/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	7/14/98	1/6/00	1/6/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00	3/30/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	
Sample ID	PP97-6	PP97-6	0816-97-1033	0816-97-1034	PP97-24	PP97-25	0816-98-0038	0816-98-0039	PP98-6	PP98-29	PP98-30	RE16-98-9032	RE16-98-9033	CABG-00-0017	CABG-00-0006	CABG-00-0033	CABG-00-0034	CABG-00-0051	CABG-00-0052	
Analyte (Lab ^a)	Units																			
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.031 U ^c	0.02 U	na	na	-0.003 U	0.02 U	na	na	na	0.031 U	0.037 U	na	na	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	1.92 U	-0.803 U	na	na	0.22 U	0.529 U	na	na	na	-0.9 U	-1.3 U	na	na	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	1.8	1.22	na	na	na	1.28 U	0.81 U	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	5.5	3.4	na	na	na	5.46	3.84	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	354	262	na	na	na	161 U	220 U	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.038 U	0.01 U	na	na	-0.004 U	-0.003 U	na	na	na	0 U	0.0084 U	na	na	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.0038 U	0.0092 U	na	na	0.002 U	0.014 U	na	na	na	0.0079 U	0.0019 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.08	0.074	na	na	0.16	0.069	na	na	na	0.048	0.0103 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.0071 U	0.0068 U	na	na	0.0061	0.0134	na	na	na	0.0025 U	0.0028 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.026 U	0.016 U	na	na	0.102	0.124	na	na	na	0.037	0.0131 U	na	na	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	0.4 U	0.05 U	na	na	0.12 U	0.08 U	na	na	na	-0.28 U	0 U	na	na	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	36	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	70.86	na	na	na	67.99	5.522	na	na	65.76	64.8	60.65	na	na	na	57.15	52.68	55.24	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	22.2	na	na	na	21.3	1.73	na	na	20.6	20.3	19	na	na	na	17.9	16.5	17.3	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
 UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.11
Pajarito Spring**

Date Collected	4/27/97	4/27/97	8/7/97	8/7/97	8/7/97	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	2/18/98	7/6/98	7/6/98	7/6/98	1/6/00	1/6/00	3/31/00	3/31/00	3/31/00	3/31/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	
Sample ID	PP97-4	PP97-4	0816-97-1045	0816-97-1046	PP97-31	0816-98-0052	0816-98-0053	0816-98-0054	PP98-8	PP98-9	PP98-21	RE16-98-9030	RE16-98-9031	CABG-00-0016	CABG-00-0005	CABG-00-0035	CABG-00-0036	CABG-00-0053	CABG-00-0054	
Analyte (Lab ^a)	Units																			
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.003 U ^c	0.002 U	na	0.021 U	0.0145 U	0.0249	na	na	na	0.027 U	0.019 U	na	na	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	-0.51 U	1.44 U	na	-1.61 U	1.03 U	0.079 U	na	na	na	-1.7 U	-1.1 U	na	na	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	0.18	0.2	0.4	na	na	na	0.6 U	0.7 U	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	2.4	0.38	1.17 U	na	na	na	1.2 U	1.8 U	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	174	118	139	na	na	na	228	219	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.002 U	0.032 U	na	0.004 U	0.018 U	0.027 U	na	na	na	0.007 U	-0.0011 U	na	na	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.003 U	-0.0064 U	na	0.0012 U	-0.008 U	0.0071 U	na	na	na	0.02 U	0.045 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.69	0.693	na	0.915	0.957	0.885	na	na	na	0.666	0.729	na	na	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.041	0.039	na	0.044 U	0.021 U	0.046	na	na	na	0.064	0.032 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.359	0.319	na	0.375	0.414	0.323	na	na	na	0.278	0.292	na	na	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	0.17 U	-0.06 U	na	0.13 U	0.24 U	-0.01 U	na	na	na	-0.16 U	-0.1 U	na	na	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	0.24	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.6703	na	na	na	0.03192 U	na	na	na	1.628	1.309	1.149	na	na	na	0.3512	0.1596	-0.09579 U	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.21	na	na	na	0.01 U	na	na	na	0.51	0.41	0.36	na	na	na	0.11	0.05	-0.03 U	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
 UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.12
LAOI-1.1(A)**

Date Collected	5/9/97	5/9/97	5/9/97	9/5/97	9/5/97	9/5/97	2/25/98	2/25/98	2/25/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	10/14/98	1/20/00	1/20/00	4/13/00	4/13/00	
Field Prep	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-10	PP97-9	PP97-9	0816-97-1095	0816-97-1096	PP97-39	0816-98-0050	0816-98-0051	PP98-12	PP98-36	PP98-37	RE16-98-9019	RE16-98-9020	RE16-98-9021	CABG-00-0024	CABG-00-0025	CABG-00-0043	CABG-00-0061	
Analyte (Lab ^a)	Units																		
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	na	0.04 U ^c	0 U	na	0.022 U	0.009 U	na	na	na	0.026 U	0.029	0.022 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	na	-2.14 U	-0.17 U	na	1.34 U	-1.2 U	na	na	na	1.2 U	0.1 U	1.1 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	1.3 U	0.13	na	na	na	0.47	0.34	0.72	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	7.4	5.4	na	na	na	7.5	4.94	5.9	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	110.3	143	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	na	0.057	0.08	na	0.005 U	0.021 U	na	na	na	0.015 U	0.035 U	-0.0057 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	na	0.028 U	0.009 U	na	0.011 U	0.012 U	na	na	na	0.0069 U	0.006 U	-0.0068 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	na	0.465	0.332	na	0.347	0.149	na	na	na	0.34	0.195	0.239	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	na	0.026 U	0.04 U	na	0.015 U	-0.003 U	na	na	na	0.028	0.0071 U	0.04	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	na	0.465	0.595	na	0.26	0.101	na	na	na	0.274	0.114	0.133	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	na	-0.3 U	-0.23 U	na	-0.05 U	0 U	na	na	na	0.07 U	0.28 U	0.04 U	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	-3	na	na	na	na	1.436	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.45	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	1.213	1.117	na	na	na	0.8618	na	na	0.7661	1.053	1.053	na	na	na	0.3832	na	-0.2235 U	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.38	0.35	na	na	na	0.27	na	na	0.24	0.33	0.33	na	na	na	0.12	na	-0.07 U	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.13
Doe Spring**

Date Collected	4/22/97	4/22/97	8/18/97	8/18/97	8/18/97	2/3/98	2/3/98	2/3/98	9/23/98	9/23/98	9/23/98	1/7/00	1/7/00	1/7/00	1/7/00	1/11/00	4/6/00	4/6/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-1	PP97-1	0816-97-1050	0816-97-1051	PP97-36	0816-98-0001	0816-98-0002	PP98-1	PP98-31	RE16-98-9005	RE16-98-9006	CABG-00-0008	CABG-00-0009	CABG-00-0018	CABG-00-0019	CABG-00-0026	CABG-00-0041	CABG-00-0059	
Analyte (Lab ^a)	Units																		
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.034 U ^c	-0.0047 U	na	0.001 U	0.05 U	na	na	0.0083 U	0.01 U	na	na	na	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	-2.03 U	-1.91 U	na	-0.849 U	1.53 U	na	na	2.1 U	-0.8 U	na	na	na	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	-0.5	-0.21	na	na	0.29 U	-0.27 U	na	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	0.17	0.99	na	na	-0.32 U	0.86 U	na	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	383 U	234 U	na	na	240	226	na	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.02 U	0.035 U	na	0.0177 U	-0.009 U	na	na	0.001 U	0.0021 U	na	na	na	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.0022 U	0.006 U	na	0.0056 U	-0.008 U	na	na	0.0097 U	0.022 U	na	na	na	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.281	0.322	na	0.392	0.308	na	na	0.336	0.217	na	na	na	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.0215 U	0.023 U	na	0.0228	0.0076 U	na	na	-0.0019 U	0.013 U	na	na	na	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.17	0.144	na	0.273	0.151	na	na	0.169	0.111	na	na	na	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	0 U	-0.3 U	na	-0.2 U	0.01 U	na	na	-0.11 U	0.09 U	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	-2.4 U	na	na	na	1.6	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	-0.75 U	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	0.6065	na	na	na	0.5107	na	na	1.404	-0.2554	na	na	1.149	0.4151	na	na	1.692	1.469	na
Tritium-TU (UM)	TU	0.19	na	na	na	0.16	na	na	0.44	-0.08	na	na	0.47	0.13	na	na	0.53	0.46	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.
^b na = Not analyzed.
^c U = Not detected.
^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.14
Apache Spring**

Date Collected	5/7/97	5/7/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	8/6/97	2/9/98	2/9/98	2/9/98	7/1/98	7/1/98	7/1/98	1/5/00	1/5/00	1/5/00	1/5/00	3/29/00	3/29/00	
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	
Sample ID	PP97-7	PP97-7	0816-97-1042	0816-97-1043	0816-97-1044	PP97-29	PP97-30	0816-98-0008	0816-98-0009	PP98-5	PP98-20	RE16-98-9024	RE16-98-9025	CABG-00-0001	CABG-00-0002	CABG-00-0012	CABG-00-0013	CABG-00-0029	CABG-00-0047	
Analyte (Lab ^a)	Units																			
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.032 U ^c	0.029 U	0.062	na	na	0.032 U	0.037 U	na	na	0.035 U	0.033 U	na	na	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	-1.09 U	0.13 U	-0.38 U	na	na	0.314 U	-2.27 U	na	na	-2.7 U	1 U	na	na	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	0.7	-0.12	na	na	0.71 U	-0.06	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	3.4	3.4	na	na	5.2	3.6	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	329 U	302 U	na	na	170	187	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	-0.012 U	0.026 U	0.038	na	na	-0.008 U	0.005 U	na	na	0.006 U	0.008 U	na	na	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.019 U	0.003 U	0.019 U	na	na	-0.011 U	0.007 U	na	na	0.01 U	0.03 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.157	0.163	0.124	na	na	0.209	0.183	na	na	0.14 U	0.067 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.0079 U	0.0092 U	0.0134 U	na	na	0.011 U	0.0086 U	na	na	0.026 U	0.0082 U	na	na	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.074	0.113	0.038	na	na	0.099	0.078	na	na	0.082	0.016 U	na	na	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	-0.2 U	0.02 U	-0.23 U	na	na	0.01 U	0.19 U	na	na	0.09 U	-0.02 U	na	na	na	na	na	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	30	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	9.4	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	45.65	na	na	na	na	46.6	47.56	na	na	44.69	42.45	na	na	36.4	35.12	na	na	33.53	na
Tritium-TU (UM)	TU	14.3	na	na	na	na	14.6	14.9	na	na	14	13.3	na	na	11.4	11.0	na	na	10.5	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),
UM = University of Miami.

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.

**Table B-3.15
LAO-B**

Date Collected	5/14/97	5/14/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	8/1/97	2/24/98	2/24/98	2/24/98	10/2/98	10/2/98	10/2/98	1/10/00
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered
Sample ID	PP97-13	PP97-13	0816-97-1028	0816-97-1029	0816-97-1030	PP97-21	PP97-22	0816-98-0048	0816-98-0049	PP98-11	PP98-35	RE16-98-9022	RE16-98-9023	CABG-00-0011	
Analyte (Lab ^a)	Units														
Americium-241	pCi/L	na ^b	na	0.019 U ^c	0.022 U	0.026	na	na	0.024 U	0.0095 U	na	na	0.04 U	0.017 U	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	1.09 U	-0.058 U	0.893 U	na	na	-2.66 U	-0.657 U	na	na	0 U	-0.6 U	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	0.31	-0.78	na	na	0.3	0.2	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	1.9 U	1.3 U	na	na	2.6	2.8	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	203	124	na	na	289	290	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	0.031 U	-0.0038 U	0.028 U	na	na	0.016 U	0.021 U	na	na	-0.013 U	0.0036 U	na
Plutonium-239	pCi/L	na	na	0.0081 U	0.024	0.125	na	na	0.0046 U	0.015 U	na	na	-0.0058 U	0.019 U	na
Uranium-234	pCi/L	na	na	0.02 U	0.033 U	0.038 U	na	na	0.025 U	0.049	na	na	0.032 U	0.019 U	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	0.007 U	0.005 U	0.006 U	na	na	-0.002 U	0.0056 U	na	na	0.0083 U	0.0111 U	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	0.045 U	-0.005 U	0.011 U	na	na	0.01 U	0.0151 U	na	na	0.016 U	0.004 U	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	0 U	0.18 U	-0.06 U	na	na	0.02 U	0.2 U	na	na	0.02 U	0.2 U	na
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	5.6	na	na	na	66.07	na	na
Tritium-TU ^d (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	1.8	na	na	na	20.7	na	na
Tritium (UM ^e)	pCi/L	55.54	na	na	na	na	56.82	56.82	na	na	65.76	64.16	na	na	58.43
Tritium-TU (UM)	TU	17.4	na	na	na	na	17.8	17.8	na	na	20.6	20.1	na	na	18.31

Table B-3.15 — LAO-B (continued)

Date Collected	1/10/00	1/10/00	1/10/00	1/10/00	3/24/00	3/24/00	10/5/00	10/5/00	11/7/01	11/7/01	11/7/01	3/26/02	3/26/02	3/26/02
Field Prep	filtered	nonfiltered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered
Sample ID	CABG-00-0021	CABG-00-0022	CABG-00-0023	CABG-00-0022	CABG-00-0028	CABG-00-0046	CALA-00-0176	CALA-00-0175	CALA-01-0471	CALA-01-0497	CALA-01-0472	CALA-02-45277	CALA-02-45281	CALA-02-45278
Analyte (Lab)	Units													
Americium-241	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	0.0312	-2.35e-3 U	1.65e-2 U	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	4.08e-1 U	3.78e-1 U	7.31e-2 U	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	2.15e-3 U	3.42e-2 U	2.05e-3 U	4.57e-3 U	-2.49e-2 U	-9.88e-10 U
Plutonium-239	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	-3.24e-2 U	6.09e-3 U	3.94e-3 U	-4.57e-3 U	-1.42e-2 U	-8.28e-3 U
Uranium-234	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	0.0702	0.0667	0.0727	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	5.54e-3 U	-1.22e-3 U	1.89e-2 U	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	3.23e-2 U	0.0563	1.72e-2 U	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	na	na	na	na	na	3.40e-1 U	2.70e-1 U	1.40e-1 U	-1.00e-2 U	1.83e-1 U	1.22e-1 U	1.81e-1 U	1.95e-2 U
Tritium (CL)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-2.58e1 U	na	na	na
Tritium-TU (CL)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	na	na	58.11	na	54.6	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	na	na	18.2	na	17.1	na	na	na	na	na	na	na	na

Table B-3.15 — LAO-B (continued)

Date Collected		3/29/01	3/29/01	5/30/02	5/30/02	5/30/02	6/18/01	6/18/01	6/21/00	6/21/00	7/24/00	7/24/00	9/5/00	9/5/00
Field Prep		filtered	nonfiltered	filtered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered	filtered	nonfiltered
Sample ID		CALA-01-0049	CALA-01-0050	CALA-02-45029	CALA-02-45041	CALA-02-45030	CALA-01-0215	CALA-01-0216	CALA-00-0030	CALA-00-0029	CALA-00-0080	CALA-00-0079	CALA-00-0132	CALA-00-0131
Analyte (Lab)	Units													
Americium-241	pCi/L	5.00e-3 U	1.00e-3 U	1.02e-2 U	5.22e-3 U	1.35e-2 U	1.80e-2 U	1.30e-2 U	2.00e-3 U	0.00e0 U	na	na	na	na
Cesium-137	pCi/L	-7.00e-1 U	-2.30e0 U	2.30e-1 U	-2.78e-1 U	6.86e-3 U	-1.50e0 U	1.90e0 U	na	-7.00e-1 U	na	na	na	na
Gross Alpha Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Gross Beta Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Gross Gamma Radiation	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Plutonium-238	pCi/L	-6.00e-3 U	1.30e-2 U	7.45e-4 U	-6.24e-3 U	9.34e-3 U	-1.00e-3 U	-3.00e-3 U	2.00e-3 U	-3.00e-3 U	na	na	na	na
Plutonium-239	pCi/L	6.00e-3 U	1.00e-2 U	-2.02e-3 U	-2.19e-3 U	3.49e-3 U	1.40e-2 U	2.10e-2 U	7.00e-3 U	-2.00e-3 U	na	na	na	na
Uranium-234	pCi/L	0.078	2.80e-2 U	0.0519	0.0379	0.0762	1.00e-3 U	3.20e-2 U	3.70e-2 U	3.30e-2 U	na	na	na	na
Uranium-235	pCi/L	1.50e-2 U	1.40e-2 U	9.84e-3 U	8.23e-3 U	-7.40e-3 U	1.00e-2 U	1.20e-2 U	7.00e-3 U	3.00e-2 U	na	na	na	na
Uranium-238	pCi/L	9.00e-3 U	2.60e-2 U	0.0511	0.0465	0.0393	1.60e-2 U	1.90e-2 U	9.00e-3 U	2.30e-2 U	na	na	na	na
Strontium-90	pCi/L	-5.00e-1 U	-5.00e-1 U	1.89e-1 U	1.76e-1 U	2.61e-1 U	2.00e-1 U	0.00e0 U	9.00e-2 U	-3.70e-1 U	3.00e-1 U	1.30e-1 U	1.40e-1 U	1.20e-1 U
Tritium (CL)	pCi/L	na	2.00e1 U	na	na	1.09e2 U	na	-5.00e1 U	na	na	na	na	na	na
Tritium-TU (CL)	TU	na	6.26 U	na	na	34.14 U	na	na	na	na	na	na	na	na
Tritium (UM)	pCi/L	na	na	na	na	na	na	na	na	50.4	na	na	na	na
Tritium-TU (UM)	TU	na	na	na	na	na	na	na	na	15.8	na	na	na	na

^a CL = Contract laboratory (Paragon Analytics, Inc., General Engineering Laboratory, Huffman, Western Michigan University, Geochron Laboratories, and Coastal Science Laboratories),

UM = University of Miami.

^b na = Not analyzed.

^c U = Not detected.

^d TU = Tritium units. 1 TU = 3.193 pCi/L.