



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO A.

CUADROS DE RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MUESTREADOS

PARÁMETROS DE CAMPO (SUPERFICIE)

PARAMETROS (mg/L)	BS1-3-S			BS1-4-S			BS1-4-S			BS1-4-S			ECA Categoría 1			ECA Categoría 4					
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.14	8.23	8.20	7.9	7.69	8.24	8.14	8.14	7.99	8.28	8.12	8.03	8.12	8.12	8.03	8.03	8.12	8.12	8.03	8.03	8.03
T	15.9	20.3	21.8	21.1	19.9	18.9	21.1	21.1	20.3	21.3	21.1	21.3	21.1	21.3	21.3	21.3	21.1	21.4	19.3	19.3	19.3
OD	4.43	4.41	8.16	8.05	8.91	8.6	7.64	8.37	4.41	5.7	4.41	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
CE	48.9	48.1	53.6	56.6	56.8	48.2	48.1	56.3	56.1	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

PARAMETROS (mg/L)	BS2-2-S			BS2-2-S			BS2-2-S			BS2-2-S			BS2-2-S			ECA Categoría 1			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.32	8.43	8.39	8.23	7.88	8.34	8.23	8.03	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
T	21.1	21.6	25.1	23.9	23.9	25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
OD	4.7	10.5	9.39	8.11	8.04	7.4	10.18	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
CE	47	84.7	55.7	57.4	50.3	48.5	89.5	58.2	56.7	50.4	47.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1

PARAMETROS (mg/L)	BS3-3-S			BS3-3-S			BS3-3-S			BS3-3-S			BS3-3-S			ECA Categoría 2			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.54	8.44	8.44	8.13	8.39	8.35	8.14	8.14	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
T	21.8	22.2	27	23.8	23.8	24.2	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
OD	7.8	9.75	10	8.56	10.62	10.62	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
CE	47.5	84.1	57.4	56.9	49.7	47.8	84.5	58.2	57.5	50.1	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9	49.9

PARAMETROS (mg/L)	BS4-5-S			BS4-5-S			BS4-5-S			BS4-5-S			BS4-5-S			ECA Categoría 2			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.06	8.31	8.42	8.06	8.13	8.31	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
T	21.7	20.6	24.6	23.6	21.1	22.6	23.4	25	23.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
OD	9.8	9.9	10.51	7.64	8.22	11	6.93	9.05	10	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
CE	48.4	93.9	53	57.3	59.2	48.1	83.2	58.3	56.6	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3

PARAMETROS (mg/L)	BS5-5-S			BS5-5-S			BS5-5-S			BS5-5-S			BS5-5-S			ECA Categoría 2			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.06	8.31	8.42	8.06	8.13	8.31	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
T	21.7	20.6	24.6	23.6	21.1	22.6	23.4	25	23.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
OD	9.8	9.9	10.51	7.64	8.22	11	6.93	9.05	10	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
CE	48.4	93.9	53	57.3	59.2	48.1	83.2	58.3	56.6	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3

PARAMETROS (mg/L)	BSA 1-S			BSA 2-S			BSA 3-S			BSA 4-S			BSA 5-S			ECA Categoría 2			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.24	8.31	8.31	7.65	8.28	8.16	8.33	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
T	21.7	20.6	24.6	23.6	21.1	22.6	23.4	25	23.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
OD	9.8	9.9	10.51	7.64	8.22	11	6.93	9.05	10	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
CE	47.2	89.3	56.7	56.6	49	48	56.6	56.6	49.8	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5	48.5

PARAMETROS (mg/L)	BSA 1-S			BSA 2-S			BSA 3-S			BSA 4-S			BSA 5-S			ECA Categoría 2			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.33	8.27	8.36	8.28	8.48	8.35	7.33	8.34	8.25	8.24	8.03	8.09	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24
T	26.3	22.8	21.7	21.3	21.2	24.9	22.8	22.2	21	24.9	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6
OD	10.94	8.91	9.04	8.13	10.39	11.17	8.51	6.6	6.6	11.48	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31
CE	37.1	37.1	48.2	48.2	49	82.2	35.6	35.4	30	44.8	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1

PARAMETROS (mg/L)	BSA 1-S			BSA 2-S			BSA 3-S			BSA 4-S			BSA 5-S			ECA Categoría 2			ECA Categoría 4		
	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	
pH	8.21	8.18	8.2	8.18	8.7	8.29	7.8.5	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29
T	17.2	17.2	17.2	17.4	20.7	19.54	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
OD	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
CE	44.9	56.7	47.9	44.8	97.1	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6



 DIRECCION DE EVALUACION AMBIENTAL Y PROTECCION AMBIENTAL



PARÁMETROS DE CAMPO (MEDIO)

PARAMET ROS (mg/L)	BS1-4M			BS1-5-M			BS1-6M			BS2-1-M			BS2-2-M			ECA			
	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	Categoría	ECA Categoría	
pH	7.78	6.94	8.01	7.762	7.71	7.57	6.69	7.93	7.7	6.33	7.83	9.47	7.75	7.98	7.15	7.45	7.8	7-8,5	6,8-8,5
T°	22.3	20.4	17.9	15.1	16.7	19.4	20.5	17.8	19.1	19.6	17.9	20.4	17.2	22.4	17.1	16.7	19	-	-
OD	5.04	4.89	3.36	0.38	4.01	3.26	6.16	3.22	3.14	3.76	3.24	1.5	4.38	5.44	4.26	4.76	6.24	2.66	24
CE	54.1	57.5	46.2	42.8	80.3	55.1	57.2	45.9	54.5	57.1	45.7	44.49	81.5	55.6	60.2	88.7	55.6	47.4	-

PARAMET ROS	BS2-1M			BS2-2-M			BS2-3-M			BS2-4-M			ECA				
	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	Categoría	ECA Categoría	
pH	9.47	7.75	7.98	7.15	7.45	7.8	7.96	7.92	7.78	7.75	7.71	7.42	7.87	7.87	7-8,5	6,8-8,5	
T°	20.4	17.2	22.4	17.1	16.7	20.5	21.6	17.7	16.6	20.8	21.4	17.5	16.4	16.1	19.6	17.6	-
OD	1.5	4.38	5.44	0.42	4.26	4.76	6.24	2.66	0.83	3.88	5.95	6.55	4.03	3.9	6.05	3.82	24
CE	44.49	81.5	55.6	60.2	88.7	55.6	57.1	47.4	36.6	56.8	57.5	45.9	25.4	46.3	57.4	46.3	-

PARAMET ROS	BS4-2M			BS4-3M			BS4-4M			ECA			
	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	Categoría	ECA Categoría
pH	9.87	7.78	7.06	7.96	9.32	7.73	7.23	7.91	7.32	7.82	7.85	-	6,8-8,5
T°	22.8	17.8	19.8	21.7	18.2	19.8	21.1	18.1	20.7	19.5	22.5	-	-
OD	3.41	5.79	4.45	6.45	5	1.6	3.75	4.63	2.3	6.66	4.8	24	24
CE	43.8	84.2	56	57.4	47.1	49.9	55.7	46.7	47	81.7	55.7	-	-

PARAMET ROS	BSA-1-M			BSA-2-M			BSA-3-M			ECA			
	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	Categoría	ECA Categoría
pH	8.682	7.75	8.1	6.45	8.01	7.63	7.62	8.02	7.32	7.77	7.01	7.97	7-8,5
T°	16.3	15.9	24.2	22.3	20.7	16.5	22.4	18.7	17.9	19.2	21.7	18.3	-
OD	3.16	3.41	6.61	7.99	4.25	1.2	6.15	1.77	0.12	6.11	5.27	7.88	24
CE	44.6	87.6	57.4	57.1	47.6	44.8	57.7	46.3	44.7	83.6	56.2	57.1	47.4

PARAMET ROS	BSA-4M			BSA-5-M			BSA-6-M			ECA				
	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	Categoría	ECA Categoría	
pH	7.82	7.71	7.99	7.93	7.62	8	7.06	7.92	7.98	8.23	7.75	7.9	7.89	7-8,5
T°	21.1	22.8	18.6	16.9	19.8	20.7	22.6	19.7	16	24.7	22.9	18.8	18	-
OD	6.22	8.75	3.67	0.28	6.02	6.71	8.45	1.78	0.1	9.1	8.33	5.01	1.87	24
CE	55.9	56.5	46.9	43.6	82.1	57	55.9	46.7	44.5	57.7	56.5	47.2	45.9	-

PARAMET ROS	BSEF-1M			BSEF-3-M			ECA	
	oct-14	may-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15	Categoría	ECA Categoría
pH	8.06	7.8	7.95	8.06	7	7.95	7-8,5	6,8-8,5
T°	16.4	19.2	18.5	16.7	19.6	18.5	-	-
OD	0.85	4.1	4.18	0.51	4.6	3.66	24	24
CE	32.3	56	45.9	44.1	57.2	46.5	-	-



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'SA' and several other illegible marks.

PARAMETROS DE CAMPO (FONDO)

PARAMETROS (mg/L)	BS14-F			BS15-F			BS16-F			BS17-F			BS18-F			BS19-F			BS20-F			
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15
pH	7.99	7.99	7.79	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84
T°	18.4	19.4	21.8	18.9	19	20.1	18.1	17.3	19.2	19.5	18	19	19.8	17.1	16.5	21.2	20	22	21.1	21.1	21.1	21.1
OD	4.54	1.77	4.22	6.87	8.83	4.05	3.1	4.16	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86
CE	47.3	45.5	53.7	57.1	47.7	47.75	55	57	46	46	42.5	81.4	53.6	56.8	45.5	54.9	57.1	45.3	84.8	56.7	56.7	50

PARAMETROS (mg/L)	BS21-F			BS22-F			BS23-F			BS24-F			BS25-F			BS26-F			BS27-F			
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15
pH	8.35	8.37	7.69	7.65	7.65	7.77	7.24	7.75	7.75	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64	7.64
T°	16.5	21.2	20	21.1	18.6	17.3	21.3	20.5	18	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1
OD	0.02	9.86	3.19	5.51	5.01	0.31	3.95	3	4.34	1.29	0.72	4.27	2.92	3.5	2.27	0.05	4.27	2.78	3.43	1.53	1.53	24
CE	65.3	84.8	56.7	50	29.1	88.9	54.3	57.1	46.3	43.2	85	56.2	56.9	46.2	44	82.4	56.4	57.1	45.7	45.7	45.7	45.7

PARAMETROS (mg/L)	BS28-F			BS29-F			BS30-F			BS31-F			BS32-F			BS33-F			BS34-F		
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15
pH	8.5	7.59	7.06	7.99	7.83	7.84	7.68	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88
T°	21.9	20.1	22.7	19.1	22.2	16.5	19.6	20.5	18.4	19.7	18.6	20.1	18.2	18.8	16.9	19.1	21.6	18.9	21.6	18.9	21.6
OD	1.01	4.16	7.37	4.76	3.68	4.29	3.6	3.7	3.32	1.9	3.48	2.92	3.18	2.3	4.92	3.14	6.29	4.16	6.29	4.16	6.29
CE	43.4	83.1	56.9	57	47.1	43	90.3	57	56.5	46.7	43	66.7	56	56.8	46.3	42.6	86.2	56.5	86.2	56.5	45.8

PARAMETROS (mg/L)	BS35-F			BS36-F			BS37-F			BS38-F			BS39-F			BS40-F			BS41-F		
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15
pH	8.5	7.59	7.06	7.99	7.83	7.84	7.68	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88
T°	21.9	20.1	22.7	19.1	22.2	16.5	19.6	20.5	18.4	19.7	18.6	20.1	18.2	18.8	16.9	19.1	21.6	18.9	21.6	18.9	21.6
OD	1.01	4.16	7.37	4.76	3.68	4.29	3.6	3.7	3.32	1.9	3.48	2.92	3.18	2.3	4.92	3.14	6.29	4.16	6.29	4.16	6.29
CE	41	86.6	57.3	46.8	43.5	81.6	57.5	57.1	46.5	43.6	43	67.1	46.6	43.7	83.7	57.3	56.8	47.3	56.8	47.3	56.8

PARAMETROS (mg/L)	BS42-F			BS43-F			BS44-F			BS45-F			BS46-F			BS47-F			BS48-F		
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15
pH	7.87	7.74	6.5	7.92	8.09	7.66	7.9	8.01	7.85	7.71	6.89	7.81	7.69	7.77	7.76	7.72	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85
T°	19.5	21.3	23	19.1	18.4	23.3	23.1	19.8	23.1	19.8	19.7	18.6	20.1	18.2	18.8	16.9	19.1	21.6	18.9	21.6	18.9
OD	1.22	4.08	7.59	3.33	1.7	3.31	7.9	6.96	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
CE	45.2	55.4	57.6	47.3	43.1	53.9	57.4	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6

PARAMETROS (mg/L)	BS49-F			BS50-F			BS51-F			BS52-F			BS53-F			BS54-F			BS55-F		
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15
pH	7.88	7.77	7.56	7.78	7.681	7.65	7.07	7.657	7.65	7.7	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
T°	15.6	16	20.9	21.5	18.4	15.9	21	20.4	19.5	16.6	18.4	20.2	20.2	17.6	18.8	16.9	19.1	21.6	18.9	21.6	18.9
OD	1.89	3.95	3.1	5.35	1.95	0.65	3.56	3.74	4.85	0.07	4.52	4.13	3.89	2.88	24	24	24	24	24	24	24
CE	44	87.9	56	56.2	46.5	44.7	57.5	55.7	46.5	43.3	82.2	55.8	56.7	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8

PARAMETROS (mg/L)	BS56-F			BS57-F			BS58-F			BS59-F			BS60-F			BS61-F			BS62-F		
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15
pH	7.75	5.37	7.97	8.267	7.78	7.48	5.89	7.87	7.95	7.74	7.73	7.84	7.92	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85
T°	22.2	20.8	18.5	21.2	16.6	20.6	21.1	19.3	16.5	21.2	22.8	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2
OD	4.57	55.6	45.9	48.7	83.8	58.4	56.6	46.2	30.5	56.2	46.4	46.4	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8
CE	51	57	46.5	43.4	57.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7

PARAMETROS (mg/L)	BS63-F			BS64-F			BS65-F			BS66-F			BS67-F			BS68-F			BS69-F		
	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15
pH	8.19	7	7.93	7.73	5.3	7.97	7.95	7.74	7.73	7.84	7.92	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85
T°	16.9	19.3	18.2	15.5	18.9	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1
OD	4.5	4.1	0.33	4.1	48.9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
CE	51	57	46.5	43.4	57.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

PARÁMETROS DE CAMPO (MEDIO)

Parámetros	AMP-01			AMP-02			AMP-03			ECA Categoría4		
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	dic-14	may-15	mar-15		ago-15	may-15	ago-15
pH	8,13	7,97	8,28	8,03	7,01	8,17	8,26	8,03	8,22	8,08	8,28	8,07
T°	23,1	23,9	25,1	22,8	24	24,7	23,4	23,2	24,5	23,2	23,2	23,2
OD	***	7,88	6,52	7,31	8,24	6,27	8,38	7,31	5,59	7,56	8,51	7,52
CE	***	59,5	57,3	***	54,8	56,8	58,5	49,3	55,9	59	59	48,5

Parámetros	AMP-04			AMP-05			AMP-06			ECA Categoría4		
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	may-15	mar-15	dic-14	may-15	mar-15		ago-15	may-15	ago-15
pH	8,09	8,17	8,13	8,2	8,15	8,05	8,21	7,75	7,9	7,81	7,85	7,85
T°	22,6	22,9	24,6	23,3	24	26,4	21,9	21,1	24,8	18,4	22,7	21,5
OD	6,44	8,7	5,78	7,51	6,74	6,8	8,56	6,71	6,9	7,56	6,5	7,42
CE	***	59	56,3	49,4	55,7	55,9	58,7	52,5	56,3	58,1	56,4	52,1



Handwritten signatures in blue ink, appearing to be 'A T B' and other illegible marks.

Parámetros	AMS-01				AMS-02				AMS-03				ECA Categoría	
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15		ago-15
pH	7,78	7,94	7,84	6,95	7,88	7,67	7,92	7,22	7,71	7,77	7,81	7,03	7,82	6,5-8,5
T°	22,4	22,1	29,8	24,6	23,8	20,7	27,8	24,6	22	19,5	26,4	23,6	22	-
OD	7,56	8,76	4,42	5,75	6,95	***	4,39	5,8	6,14	8,65	2,86	1,98	4,9	≥4
CE (us/cm)	***	4,140	4130	4080	3220	***	3750	4000	3390	***	3,72	4100	3190	<2000



[Handwritten signature]

Parámetros de laboratorio

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4					
	BS1-1S ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	BS1-4S mar-15	may-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15			BS1-5S mar-15	may-15	ago-15	BS1-6S may-15	
Nitrógeno Nitrito (mg/L NH ₄ NO ₂)	-	-	-	<0,0004	<0,002	-	0,0004	<0,002	-	-	0,0004	<0,002	0,0004	<0,002	-	0,0004	<0,002	-	-
Nitrógeno Nitrito (mg/L N-NO ₃)	<0,52	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	-	<0,06	<0,06	-	-
Azufre Total mg/L	985	-	-	-	-	1039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fosfato (mg/L P-PO ₄ -3)	0,0178	0,023	0,124	0,060	0,03	0,028	0,058	-	0,117	0,177	0,047	0,04	-	0,050	0,072	0,0303	-	-	0,031-0,093
Hidrocarburos totales de Petróleo (mg/L (C6-C28))	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	ausente
Demanda Bioquímica de Oxígeno (°)(2) (mg/L O ₂)	-	<2,0	3,6	2,4	2,5	-	3,6	-	<2,0	<2,0	3,2	<2,0	-	2,8	<2,0	-	<2,0	-	10
Demanda Química de Oxígeno (°)(2) (mg/L O ₂)	-	28,7	24,5	16,1	16,8	-	31,3	-	20,1	15,3	30,4	12,8	-	28	4,8	-	4,8	-	-
Acetiles y Grasas (mg/L)	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	1	1
Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	2,25	47,6	22,8	29,6	19,2	2	26	-	7,2	<3,0	26	4,4	-	24,4	8,4	-	8,4	-	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	-	-	<1,8	-	<1,8	-	≤30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	-	-	<1,8	-	<1,8	-	≤30



Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BSS-1-S				BSS-2-S				BSS-3-S					
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	ago-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15
Nitrógeno Nitro (mg/L-NH ₄ -NO ₂)	-	-	0.0013	<0.002	-	-	-	0.0007	0.009	-	-	-	<0.002	-
Nitrógeno Nitro (mg/L-NH ₄ -NO ₃)	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.52	<0.06	<0.06	<0.06	<0.52	0.06	<0.06	<0.06	<0.52
Azúfre Total (mg/L-P-PO ₄ -3)	-	-	-	-	976	1068	-	-	-	-	-	-	-	1005
Fosfato (mg/L-P-PO ₄ -3)	0.026	0.095	0.068	<0.008	-	0.012	0.023	0.039	0.019	0.012	0.023	0.092	<0.008	0.0117
Hidrógeno Sulfuro (mg/L-C6-C28)	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Demanda Biológica de Oxígeno (mg/L O ₂)	4.9	3.5	<2.0	<2.0	2	<1.07	<2.0	3.4	<2.0	<1.07	<2.0	2.1	<2.0	<1.07
Demanda Química de Oxígeno (mg/L O ₂)	26.2	22.1	27.9	18.3	29.7	19.7	16.7	15.3	15.9	-	15.3	14.2	16.7	25.7
Acetatos y Grasas (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Sólidos Totales Suspensos (mg/L)	27.6	30.4	43.2	6	6.8	31.6	26.4	6	6	<2	24	26	5.2	2.25
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8

Parámetros de laboratorio

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 2 sub	ECA Agua Categoría 4
	BS5-1S						BS5-2S							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15				
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)	-	-	0,0013	0,004	-	-	-	0,0023	<0,002	-	-	-	-	-
Nitrógeno Nitrito (mg/L N-NO3)	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52	0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52	-	<0,06	<0,52	-
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	1045	-	-	-	-	976	-	-	-	-
Fosfato (mg/L P-PO4-3)	0,034	0,083	0,045	0,014	0,0111	0,039	0,094	0,115	0,033	0,0256	-	-	-	0,031-0,093
Hidrocarburos totales de Petróleo (mg/L (C6-C28))	<0,20	0,63	<0,20	<0,20	<0,05	<0,20	0,51	<0,20	<0,20	<0,05	-	<0,05	<0,05	ausente
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	3,6	<2,0	4,2	<2,0	<1,07	2,3	<2,0	3,6	<2,0	<1,07	-	<1,07	<1,07	10
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	13,7	24,5	29,5	20,8	-	27,8	26,9	27,9	7,2	-	-	-	-	-
Aceites y Grasas (mg/L)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,00	1	<1,00	<1,00	1
Sólidos Totales Suspensivos (mg/L)	27,6	14	53,6	6,8	5,3	21,2	16,8	30,4	5,6	12,1	-	12,1	12,1	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	≤30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	≤30



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo						ECA Agua Categoría 2 sub	ECA Agua Categori
	BSEF-1-S			BSEF-3-S				
	oct-14	may-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15		
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)	-	0,015	-	-	0,013	-	-	-
Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO3)	0,06	0,22	-	<0,06	0,16	-	-	-
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	-	1067	-	-
Fosfato (mg/L P- PO4-3)	0,027	0,035	-	0,033	0,028	-	-	0,031-0,09:
Hidrocarburos totales de Petroleo (mg/L (C6-C28))	-	<0,20	<0,05	-	<0,20	-	0,007	ausente
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	-	-	10
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	24,9	7,2	-	23,3	5,6	-	-	-
Aceites y Grasas (mg/L)	<1,0	<1,0	<1	<1,0	<1,0	-	1	1
Solidos Totales Suspendidos (mg/L)	28,8	7,2	-	10,8	7,2	-	-	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	-	≤30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	-	≤30



SA
 R
 3
 A
 A

Parámetros de laboratorio (nivel medio)

Parámetros	Puntos de muestreo										ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BS1-4M			BS1-5-M			BS1-6M					
	oct-14	mar-15	may-15	dic-14	mar-15	may-15	mar-15	may-15	may-15			
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)	0,0402	0,0073	<0,002	-	0,0235	<0,002	0,0328	<0,002	-	-	-	
Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO3)	<0,06	<0,06	-	<0,06	<0,06	0,08	<0,06	0,10	-	-	-	
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fosfato (mg/L P-PO4-3)	0,114	0,124	-	0,223	0,157	0,065	0,157	0,061	-	-	0,031-0,093	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	<2,0	<2,0	-	<2,0	2,5	<2,0	2,5	<2,0	-	-	-	
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	24,9	25,7	-	20,9	28,1	12,7	20,9	9,6	-	-	-	
Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	17,6	26,8	-	22	24,8	10,8	26,4	5,6	-	-	30	
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	-	-	<1,8	-	<1,8	-	<1,8	-	-	≤30	
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	-	-	<1,8	-	23	-	<1,8	-	-	≤30	



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel medio)

Parámetros	Puntos de muestreo																		ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4						
	BS2-1-M						BS2-2-M						BS2-3-M								BS2-4-M					
	oct-14	dic-14	mar-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15								
Nitrogeno Nitro (mg/L.NH4NO2)	0.0029	-	0.0010	0.0023	-	0.0017	<0.002	-	0.0081	-	0.0058	<0.002	-	0.014	-	0.0097	<0.002	-								
Nitrogeno Nitro (mg/L.NH4NO3)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.71	<0.06	<0.06	0.03	0.06	0.69	<0.06	<0.06	0.16	0.07	0.72								
Azulfre Total mg/L	-	-	-	-	-	-	-	969	-	-	-	-	1015	-	-	-	-	-	993							
Fosfato (mg/L P-PO4-3)	0.027	-	0.079	0.044	-	0.065	0.044	0.0467	-	-	0.070	0.064	0.0653	-	-	-	0.058	0.0514	-							
Demanda Bioquímica de Oxigeno (°)2 (mg/L O2)	2.1	3.8	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.2	-	3.8	<2.0	<2.0	2	<1.07	2.8	<2.0	<2.0	<2.0	<1.07	-							
Demanda Química de Oxigeno (°)2 (mg/L O2)	27.3	22.9	23.3	23.3	8	28.1	11.1	-	22.5	27.3	27.9	10.3	-	25.7	22.5	29.5	7.2	-	-							
Sólidos Totales (mg/L)	25.2	35.6	24	9.6	15.6	21.6	12.8	<2.00	40	18.8	22	<3.0	2	14.8	16.8	25.2	7.2	<2	-							
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8							
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8							



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel medio)

Parámetros	Puntos de muestreo														ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BS4-2M				BS4-3M				BS4-4M							
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15					
Nitrógeno Nitrito (mg/L N-NO2)	0,0071		0,0084	0,007	0,0073	0,0072	0,009	-	0,0196	-	0,0108	-	-	-		
Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO3)	<0,06	<0,06	<0,06	0,08	0,06	0,07	0,1	0,68	<0,06	<0,06	0,07	-	-	-		
Azufre Total mg/L	-	-	-	1105	-	-	-	984	-	-	-	-	-	-		
Fosfato (mg/L P-PO4-3)	0,066	0,066	0,066	0,03	0,046	0,072	0,049	0,0527	0,042	0,042	0,07	-	-	0,031-0,093		
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	<2,0	<2,0	4,5	<2,0	<2,0	2,5	<2,0	-	<2,0	<2,0	2,5	-	-	-		
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	24,9	29,2	29,5	17,6	30	31,9	-	-	30,2	24,5	22,3	-	-	-		
Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	20,8	11,6	25,2	4	20	29,6	9,2	6,1	15,6	29,2	29,2	-	-	30		
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	-	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	-	-	≤30		
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	-	-	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	-	-	≤30		



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel medio)

Parámetros	Puntos de muestreo						ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BSEF-1-M			BSEF-3-M				
	oct-14	mar-15	may-15	oct-14	may-15	ago-15		
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO ₂)	0,003	0,018	-	0,0045	0,018	-	-	-
Nitrógeno Nitrate (mg/L N-NO ₃)	0,06	0,17	-	0,06	0,13	-	-	-
Azufre Total mg/L	-	-	1073			1082	-	-
Fosfato (mg/L P- PO ₄ -3)	0,041	0,078	-	0,063	0,056	-	-	0,031-0,093
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*) (2) (mg/L O ₂)	2,5	<2,0	-	2,7	<2,0	-	-	-
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O ₂)	26,5	6,4	-	31,3	7,2	-	-	-
Sólidos Totales Suspendidos (mg/L)	16	22,8	-	20,8	<3,0	-	-	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	-	≤30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	-	≤30



SA
P
3
P
A
A

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo																		ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BS1-1F			BS1-2F			BS1-4F			BS1-5-F			BS1-6F							
	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15			
Nitrógeno Nitrito (mg/L-N-NO2)	-	-	-	<0,0004	<0,002	-	0,0065	<0,002	0,0709	-	0,0132	<0,002	0,0033	<0,002	-	-	-	-		
Azufre Total mg/L	1036	-	-	-	-	1057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Nitrógeno Nitrito (mg/L N-NO3)	0,55	0,07	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52	0,13	-	<0,06	<0,06	0,11	0,11	0,13	-	-	-	-	-		
Fosfato (mg/L P-PO4-3)	0,0465	0,019	-	0,072	0,072	0,0359	0,069	-	-	-	0,073	0,073	0,065	0,0592	-	-	-	-		
Demanda Química de Oxígeno (°)(2) (mg/L O2)	-	27,1	27,6	9,6	9,6	-	19,2	-	13,7	25,7	6,4	6,4	9,6	-	-	-	-	-		
Sólidos Totales (mg/L)	<2,00	25,6	29,6	10	10	<2,00	71,2	-	13,2	18	5,6	5,6	3,2	-	-	-	-	30		
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	-	-	≤30		
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	-	-	<1,8	<1,8	4,5	4,5	<1,8	-	-	-	-	≤30		
Sulfuro	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	-	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05		
Sulfato	-	2.470,90	3.125,00	1.308,20	1.308,20	1.308,20	3221,7	-	2.903,30	3.094,00	1.091,40	1.091,40	1.104,70	1.104,70	1.104,70	1.104,70	1.104,70	300		



Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. P. S. P. A. A.'.

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo																								ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BS2-1-F						BS2-2-F						BS2-3-F						BS2-4-F							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	feb-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	feb-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	feb-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15		
Nitrógeno Nitro (mg/L-NO2)	0.0056	-	0.0051	<0.002	-	0.0185	-	0.023	<0.002	-	0.013	-	0.013	-	0.013	-	0.013	-	0.013	-	0.013	-	0.013	-	0.013	
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	1012	-	-	-	-	1002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nitrógeno Nitro (mg/L-N-NO3)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.52	<0.06	<0.06	0.16	0.16	0.78	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.1	0.1	0.74	<0.06	<0.06	<0.06	0.08	0.08	0.77	<0.06	<0.06	
Fosfato (mg/L-P-PO4-3)	0.048	-	0.036	0.036	0.0279	-	-	0.075	0.075	0.0544	0.064	-	-	-	0.066	0.066	0.0759	0.073	-	-	0.088	0.088	0.055	-	0.031-0.083	
Demanda Química de Oxígeno (°12) (mg/L O2)	29.7	25.3	8	8	-	28.9	10.4	8.8	8.8	-	19.3	22.5	11.2	11.2	11.2	11.2	-	23.2	21.7	10.3	10.3	10.3	-	-	-	-
Sólidos Totales (mg/L)	28.4	37.6	3.2	3.2	< 2.00	197.6	30	14.4	14.4	< 2.00	19.2	27.2	6.8	6.8	6.8	< 2	< 2	25.6	17.2	3.2	3.2	3.2	2.25	-	-	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	530
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	530
Sulfuro	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	0.05
Sulfato	3.410.80	2.919.70	976.6	976.6	-	2.784.60	3.328.30	1.306.40	1.306.40	-	4.023.70	3.048.50	1.010.50	1.010.50	1.010.50	1.010.50	-	5.165.00	3.362.90	976.7	976.7	976.7	-	-	-	300



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo																								ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BS3-1-F						BS3-2-F						BS3-3-F						BS3-4-F							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-14	mar-15	may-15			ago-15
Nitrogeno Nitro (mg/L-NH4NO2)	<0.0004	-	0.0036	0.013	-	0.1668	-	0.0088	0.015	-	0.0207	-	0.0156	0.019	-	0.0157	-	0.0257	0.011	-	-	-	-	-	-	-
Azufre Total (mg/L)	-	-	-	-	1009	-	-	-	-	935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nitrogeno Nitro (mg/L-N-NO3)	<0.06	<0.06	0.16	0.16	-	0.06	<0.06	0.1	0.1	-	<0.06	<0.06	0.09	0.09	0.06	<0.06	<0.06	0.12	0.12	0.72	-	-	-	-	-	
Fosfato (mg/L-P-PO4-3)	0.078	-	0.045	0.045	-	0.098	-	0.047	0.047	-	0.071	-	-	-	0.06	-	-	0.092	0.092	0.0648	-	-	-	-	-	
Demanda Química de Oxígeno (DQO) (mg/L O2)	27.8	30	7.2	7.2	-	24.9	33.2	6.4	6.4	-	21.7	16.6	7.2	7.2	-	5.6	22.9	7.9	7.9	-	-	-	-	-	-	
Sólidos Totales (mg/L)	12	22.4	4.4	4.4	-	9.6	20	5.2	5.2	-	22	47.6	8.8	8.8	2	16.8	19.6	5.6	5.6	2	-	-	-	-	30	
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	530	
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	530	
Sulfato	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	
	4.83230	3.004469	1.124150	1.124150	-	3.363450	3.000100	699.2	699.2	-	3.13270	3.068450	840.3	850.3	-	3.24230	3.20240	887.1	887.1	-	-	-	-	-	300	



[Handwritten signature in blue ink]

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Agua sub categoría 1	ECA Agua sub categoría 2	ECA Agua Categoría 4								
	BS4-1F				BS4-2F				BS4-3F							BS4-4F							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14				mar-15	may-15	ago-15					
Nitrogeno Nitro (mg/L-NH2)	0.0007	-	0.0237	0.028	-	0.023	-	0.0265	0.014	-	0.0102	0.0325	0.01	-	0.003	-	0.0189	0.008	-	-	-		
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	1072	-	-	-	-	1118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nitrogeno Nitrico (mg/L-N-NO3)	0.07	<0.06	0.09	0.09	0.6	0.07	<0.06	0.11	0.11	0.67	0.07	0.06	0.06	0.68	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	-	-	-	-	
Fosforo (mg/L P-PO4-S)	0.073	-	0.025	0.025	0.0427	-	-	0.073	0.073	0.0591	0.095	-	-	0.0645	0.087	-	0.049	0.049	-	-	-	0.031-0.093	
Demanda Quimica de Oxigeno (DQO) (mg/L O2)	47.9	26.9	13.6	13.6	-	34.3	23.7	11.2	11.2	-	37.5	13.6	13.6	-	36.7	28.4	17.6	17.6	-	-	-	-	
Solidos Totales Suspendedos (mg/L)	56.6	30.3	16	16	25.5	24.4	51.6	8.4	8.4	<2.00	24.4	3.2	3.2	7.4	24.4	27.6	8	8	-	-	-	30	
Calcio (mg/L)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	530
Cloruros (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	530
Sulfuro	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05
Sulfato	3.074,00	--	828.4	828.4	-	3.184,60	--	1.029,60	1.029,60	-	3.169,50	1.210,40	1.210,40	-	2.974,30	--	1.454,30	1.454,30	-	-	-	-	300



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BSS-1F						BSS-2F							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15				
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)	0,0096	-	0,0087	0,002	-	0,003	-	0,0151	0,004	-	-	-	-	-
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	1057	-	-	-	-	971	-	-	-	-
Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO3)	0,07	<0,06	<0,06	<0,06	0,62	0,07	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52	-	-	-	-
Fosfato (mg/L P-PO4-3)	0,092	0,035	0,024	0,024	0,0692	0,065	0,06	0,06	0,05	0,0228	-	-	0,031-0,093	
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	51,9	25,3	12,8	12,8	-	31,9	23,7	16	16	-	-	-	-	
Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	33,2	48	7,2	7,2	7,4	22,4	46	<3,0	<3,0	12,4	-	-	30	
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	≤30	
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	≤30	
Sulfuro	<0,002	0,005	<0,002	<0,002	<0,03	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,03	0,05	0,05	0,06	
Sulfato	3 026,40	--	879,6	879,6	-	2 958,70	--	765	765	--	300	300	-	



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 2 categoría 1	ECA Agua Categoría 4			
	BSA 1-F			BSA 2-F			BSA 3-F			BSA 4-F					BSA 4-F		
	oct-14	mar-15	may-15	oct-14	mar-15	may-15	oct-14	mar-15	may-15	oct-14	mar-15	may-15			oct-14	mar-15	may-15
Nitrógeno Nitro (mg/L-NH4-N)	0.026	0.0041	0.01	0.033	0.0058	0.013	0.0145	0.021	0.0125	0.023	0.0185	0.0255	0.005	0.0172	0.004	-	-
Azufre Total (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1025
Nitrógeno Nitro (mg/L-NH4-N)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.68
Fosfato (mg/L P-PO43)	-	0.062	0.062	-	0.055	0.055	-	0.057	0.057	-	0.058	-	0.078	0.078	0.035	0.00042	-
Demanda Química de Oxígeno (1/2) (mg/L O2)	13.7	27.6	8	21.7	6.4	6.4	21.7	19.2	12.8	12.8	28.2	6.4	6.4	16.8	16.8	-	-
Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	6.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	20.8	7.2	6	6	22	7.2	7.2	4.8	4.8	30	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
Sulfuro	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Sulfato	2.84310	3.17620	1.61810	1.61810	3.33395	1.83930	2.27746	597.8	597.8	1.01270	3.71844	1.03540	1.03540	0.91	0.91	505	300



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio (nivel fondo)

Parámetros (mg/L)	Puntos de muestreo						ECA Agua Categoría 2 sub categoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BSEF-1-F			BSEF-3-F				
	oct-14	may-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15		
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)	0,0125	0,016	-	0,0246	0,017	-	-	-
Azufre Total mg/L	-	-	-	-	-	982	-	-
Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO3)	<0,06	<0,06	-	<0,06	0,17	-	-	-
Fosfato (mg/L P-PO4-3)		0,084	-	0,067	0,06	-	-	0,031-0,093
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) (mg/L O2)	30,5	9,5	-	26,5	9,5	-	-	-
Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	39,6	4	-	16,8	7,6	-	-	30
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	-	≤30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	-	<1,8	<1,8	-	-	≤30
Sulfuro	<0,002	<0,002	<0,03	<0,002	<0,002	-	0,05	0,06
Sulfato	4 186,80	888,5	-	4 434,10	1 238,20	-	300	-



Handwritten blue ink notes and signatures on the left margin.



Parámetros de laboratorio zona intermareal

Parámetros	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 4		
	AMP-01			AMP-02			AMP-03			AMP-04					
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15			
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)			0,0022	0,022			0,0004	0,173			0,0004	0,029			
Nitrógeno Nitrate (mg/L N-NO3)	<0,06	<0,06	0,03	<0,06	<0,06	<0,06	0,07	<0,06	0,53	<0,06	0,07	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52
Hidrocarburos totales de Petroleo (mg/L)	0,045	0,090	0,071	0,058	0,028	0,036	0,048	0,007	0,039	<0,20	0,039	0,06	0,06	0,0073	0,031-0,093
de Oxigeno (°)(2)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	<0,05	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	ausente
Solidos Totales (mg/L)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1	<1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	--	--	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	--	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	--	--	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	--	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	530
Salinidad %				36,6				36,7				36,6			1700
Azufre total				1097				1089				1072			--

Parámetros de laboratorio zona intermareal

Parámetros	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 4		
	AMP-04			AMP-05			AMP-06			AMP-07					
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15			
Nitrógeno Nitrito (mg/LN-NO2)			0,0012	0,009			0,0034	0,009			0,0061	0,006			
Nitrógeno Nitrate (mg/L N-NO3)	0,06	<0,06	0,01	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,52	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,67	--
Hidrocarburos totales de Petroleo (mg/L)	0,039	0,091	0,047	0,054	0,049	0,065	0,069	0,0697	0,044	0,079	0,037	0,0383	0,037	0,0383	0,031-0,093
de Oxigeno (°)(2)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	ausente
Solidos Totales (mg/L)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1	<1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	30
Coliformes Totales (NMP/100ml)	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	530
Salinidad %				36,5				36,1				36,5			1700
Azufre total				1126				1107				1072			--



Handwritten signature in blue ink.

Parámetros de laboratorio zona intermareal

Parámetros	Puntos de muestreo												ECA Agua Categoría 3			
	AMS-01				AMS-02				AMS-03							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15		ago-15		
N-Nitrito mg/L N-NO2	-	-	<0,0004	-	-	-	<0,0004	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06
Nitrógeno Nitrito mg/L N-NO3	0,22	<0,06	<0,06	0,14	0,64	0,06	<0,06	0,14	0,75	<0,06	<0,06	0,13	0,6	0,6	0,13	10
Fosfato mg/L P-PO4-3	<0,0008	0,182	0,162	0,381	0,1433	<0,008	0,147	0,306	0,1694	<0,008	0,124	0,299	0,0382	0,0382	0,124	1
Hidrocarburos totales de Petroleo	-	-	-	<0,20	-	-	-	<0,20	-	-	-	<0,20	-	-	<0,20	-
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*) (2) mg/L O2	<2,0	-	2,8	2,2	< 1,07	<2,0	2,5	<2,0	< 1,07	<2,0	<2,0	<2,0	<1,07	<2,0	<2,0	15
Demanda Química de Oxígeno (*) (2) mg/L O2	14,1	-	27,5	21,8	-	6,4	9	21,1	-	8,4	9	12,2	-	-	9	40
Aceites y Grasas (mg/L)	-	<1,0	-	-	< 1,00	-	-	-	< 1,00	-	-	-	<1	<1	-	-
Sólidos totales suspendidos	5,2	-	3,2	<3,0	< 2,00	<3,0	3,2	<3,0	4	<3,0	<3,0	<3,0	5	5	<3,0	-
Coliformes Fecales NMP/100ml	78	3300	23	33x10	1700	1700	490	23	130	45	23	23	<1,8	<1,8	23	1000
Coliformes Totales NMP/100ml	9200	7900	1300	70x10	9200	3500	790	49x10	3500	1300	23	79x10	<1,8	<1,8	23	5000
Cloruros mg/L	493,8	-	577,8	-	419	482	437,3	-	485	439,6	452,6	-	406	406	-	-
Alcalinidad mg/L CaCO3	-	-	406	-	368	-	418	-	353	-	400	-	353	353	-	-
Dureza mg/L	-	-	1018	-	763	-	993	-	823	-	988	-	773	773	-	-
Azúfre total mg/L	-	-	-	-	329	-	-	-	326	-	-	-	323	323	-	-
Sulfuro mg/L	<0,002	-	-	-	-	<0,002	-	-	-	<0,002	-	-	-	-	-	0,05
Sulfato mg/L	899,44	-	-	-	-	917,45	-	-	-	987,57	-	-	-	-	-	300



SA P 3 P + A

Metales totales

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Categoría 1	ECA Categoría 2	ECA Categoría 4
	BS12-S			BS14-S			BS15-S			BS16-S					
	ago-16	may-16	dic-14	ago-16	may-16	dic-14	ago-16	may-16	dic-14	ago-16	may-16	dic-14	ago-16	may-16	dic-14
Li (Fe)	0.29	0.1634	0.1692	0.1844	0.1681	0.206	0.247	0.1754	0.2186	0.24	0.1658	0.1784	0.1959	0.1784	0.23
B (Fe)	4.18	5.6326	3.8586	4.5304	4.3848	4.1011	4.34	4.3534	4.0242	4.48	4.358	4.6624	4.6283	4.16	4.16
Br (Fe)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0223	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Al (Fe)	<0.032	0.0315	0.3158	0.0542	0.042	0.023	<0.032	0.0355	0.0689	<0.032	0.0688	0.0436	0.0436	<0.032	<0.032
P (Fe)	<1.6	0.1348	0.3522	0.1698	<1.6	0.1698	<1.6	0.1698	0.3765	<1.6	0.1698	0.1698	<1.6	<1.6	<1.6
V (Fe)	<0.0042	0.0167	0.322	0.0768	<0.0042	<0.0042	<0.0042	0.0768	0.0768	<0.0042	0.0768	0.0768	<0.0042	<0.0042	<0.0042
Cr (Fe)	<0.0032	<0.0032	<0.0032	0.0032	<0.0032	<0.0032	<0.0032	<0.0032	0.0032	<0.0032	<0.0032	<0.0032	<0.0032	<0.0032	<0.0032
Mn (Fe)	<0.002	0.0048	0.0096	0.0096	0.0096	0.0096	<0.002	0.0096	0.0096	<0.002	0.0096	0.0096	<0.002	<0.002	<0.002
Cu (Fe)	<0.0065	0.0032	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	<0.0065	0.0022	0.0022	<0.0065	0.0022	0.0022	<0.0065	<0.0065	<0.0065
Ni (Fe)	<0.0063	0.0138	0.0121	0.0216	0.0105	0.0216	<0.0063	0.0105	0.0216	<0.0063	0.0105	0.0216	<0.0063	<0.0063	<0.0063
Zn (Fe)	<0.0036	0.0151	0.0151	0.0119	0.0119	0.0119	<0.0036	0.0119	0.0119	<0.0036	0.0119	0.0119	<0.0036	<0.0036	<0.0036
As (Fe)	<0.006	0.0355	0.0213	0.0302	0.0302	0.0302	<0.006	0.0302	0.0302	<0.006	0.0302	0.0302	<0.006	<0.006	<0.006
Sr (Fe)	<0.0014	<0.0002	<0.0002	0.0078	0.0078	0.0078	<0.0014	0.0078	0.0078	<0.0014	0.0078	0.0078	<0.0014	<0.0014	<0.0014
Mg (Fe)	7.2979	8.6762	7.0569	7.8269	7.5735	8.1993	8.1993	7.782	8.0859	7.6234	6.8192	7.2983	7.7398	7.6672	7.994
Ag (Fe)	<0.012	0.0141	0.0141	0.0148	0.0148	0.0148	<0.012	0.0148	0.0148	<0.012	0.0148	0.0148	<0.012	<0.012	<0.012
Cd (Fe)	<0.0024	0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0024
Sr (Fe)	<0.035	0.0012	<0.0004	0.0019	0.0011	<0.035	<0.035	0.0011	0.0011	<0.035	0.0011	0.0011	<0.035	<0.035	<0.035
Sr (Fe)	<0.0007	0.0004	<0.0002	0.0005	0.0003	0.0003	<0.0007	0.0003	0.0003	<0.0007	0.0003	0.0003	<0.0007	<0.0007	<0.0007
Ba (Fe)	0.0026	0.0077	0.006	0.0081	0.0077	0.0077	0.0026	0.0077	0.0077	0.0026	0.0077	0.0077	0.0026	0.0026	0.0026
Ce (Fe)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hg (Fe)	<0.00008	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00008	0.0002	0.0002	<0.0001	0.0002	0.0002	<0.00008	<0.00008	0.00008
Ti (Fe)	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Pb (Fe)	<0.004	0.0126	<0.0002	0.008	0.0021	0.022	<0.004	0.0021	0.0021	<0.004	0.0021	0.0021	<0.004	<0.004	<0.004
Bi (Fe)	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.025	<0.025
Th (Fe)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
U (Fe)	<0.07	0.0049	0.0025	0.0025	0.0031	0.0028	<0.07	0.0025	0.0025	<0.07	0.0025	0.0025	<0.07	<0.07	<0.07
Na (Fe)	9940	11 137.39	35 507.37	10 025.80	11 235.69	11 979	9 739.61	11 131.55	9 710	10 751.42	33 576.63	10 536.34	10 878.90	11 670.57	9810
K (Fe)	1144	1 340.79	4 222.84	1 298.36	1 434.61	1 888	1 268.74	1 382.98	1 173	1 283.40	4 063.69	1 207.98	1 354.37	1 184	1 308.54
M (Fe)	415	435.3875	373.5064	410.9659	413.8256	454	407.0668	421.8108	421	376.986	370.3055	375.0313	418.7176	454	404.3903
Ca (Fe)	394	450.0798	406.1062	432.3453	402.8975	429	428.5518	436.2125	405	392.2816	380.0368	397.1797	422.5492	416	420.2249
Fe (Fe)	<0.04	0.2008	0.3354	0.3939	0.1789	<0.04	0.2444	0.2106	0.12	0.1026	0.3835	0.1738	0.2048	<0.04	<0.04
Sr (Fe)(*)	<2.67	0.1138	2.0096	0.6208	0.3851	<2.67	0.5769	0.3199	1.4482	0.4156	0.4397	0.5078	0.7073	0.2973	<2.67



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo																ECA subcategoría 1	ECA subcategoría 2	ECA Agua Categoría 4	
	B52-1-5	B52-2-5	B52-3-5	B52-4-5	B52-5-5	B52-6-5	B52-7-5	B52-8-5	B52-9-5	B52-10-5	B52-11-5	B52-12-5	B52-13-5	B52-14-5	B52-15-5	B52-16-5				
Li(Te)	0.1613	0.2053	0.1735	0.1647	0.308	0.1622	0.2221	0.1652	0.1754	0.313	0.1757	0.209	0.1673	0.2145	0.1433	0.1811	0.314			
B(Te)	4.6592	4.4179	4.3811	4.5955	4.7	4.6908	4.592	4.5016	4.5576	4.83	4.8956	4.628	4.143	3.6288	4.5046	4.7288	4.75			
Ba(Te)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0024	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0008	0.0015			
Al(Te)	0.0156	0.1111	0.0473	0.0575	0.032	0.0106	0.0529	0.1949	0.0512	<0.032	0.0131	0.0562	0.0316	0.0723	0.0301	0.0301	<0.032			
P(Te)	0.1242	0.3715	0.262	0.1201	<0.0019	0.1245	0.4042	0.2597	0.1255	<1.60	0.1033	0.3117	0.0765	0.1192	0.1192	0.059	<1.6			
V(Te)	0.0176	0.0815	0.0151	0.0077	<0.0042	0.0184	0.045	0.0154	0.0076	<0.0042	0.0183	0.0571	0.0114	0.0063	0.0119	0.0063	<0.0042			
V(Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003			
Cr(Te)	0.0038	0.0111	0.0085	0.0036	<0.0038	0.0038	0.0022	0.008	0.0022	<0.0038	0.0031	0.0028	0.0145	0.0061	0.0148	0.0023	<0.0038			
Mn(Te)	0.0025	0.0055	0.0051	0.0051	<0.002	0.0019	0.0072	0.0042	0.0059	<0.002	0.0021	0.0051	0.0043	0.0137	0.0035	0.0044	<0.002			
Fe(Te)	0.0031	0.0032	0.0032	0.0028	<0.0035	0.0035	0.0033	0.0033	0.0035	<0.0035	0.0035	0.0028	0.0028	0.0032	0.0027	0.0027	<0.0035			
Co(Te)	0.0106	0.0154	0.0178	0.0102	<0.0053	0.0074	0.0063	0.0021	0.0052	<0.0053	0.0033	0.0062	0.0054	0.0107	0.0167	0.0059	<0.0053			
Ni(Te)	0.0145	0.015	0.015	0.015	<0.0053	0.0139	0.0077	0.0119	0.0134	<0.0053	0.0133	0.0115	0.0141	0.0139	0.0146	0.0123	<0.0053			
Zn(Te)	0.0071	0.034	0.0209	0.0596	<0.003	0.0045	0.0067	0.0226	0.0475	<0.003	0.0094	0.028	0.0074	0.0124	0.0489	0.0289	<0.003			
As(Te)	0.0073	0.0042	0.0077	0.0053	<0.0005	0.0097	0.0024	0.0077	0.0059	<0.0005	0.0073	0.0039	0.0074	0.0041	0.0067	0.0063	<0.0005			
Sr(Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014			
Se(Te)	7.7333	8.401	7.3051	7.5272	10.7	7.7659	7.6594	7.0373	7.8495	10.6	8.102	8.0244	7.7388	6.1987	7.65	7.732	9.8435			
Mo(Te)	0.0134	0.0142	0.0145	0.0133	<0.012	0.0164	0.0143	0.0137	0.0135	<0.012	0.0139	0.0132	0.0138	0.0132	0.0126	0.0131	<0.012			
Ag(Te)	0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	0.0078			
Cd(Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002			
Cd(Te)	<0.0004	0.0017	0.0013	0.0008	<0.0035	0.001	0.1213	0.0021	0.0009	<0.0035	0.0004	<0.0004	0.001	0.0012	0.0011	0.0026	<0.0035			
Sr(Te)	0.0059	<0.002	<0.002	0.0004	<0.0007	0.0004	0.0058	0.0055	0.0054	<0.0007	0.0055	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	<0.0007			
Ba(Te)	0.0075	0.0078	0.0074	0.0097	<0.0072	0.0055	0.0057	0.0076	0.0085	<0.0072	0.0082	0.0074	0.0069	0.0085	0.0087	0.008	<0.0072			
Hg(Te)	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001			
Ti(Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003			
Pb(Te)	0.0027	0.0016	0.0104	0.0054	<0.0004	0.0039	0.0157	0.0055	0.0052	<0.0004	0.0021	0.0066	0.0038	0.0055	0.0053	0.0031	<0.0004			
Bi(Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	0.0029	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025			
Th(Te)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0035	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
U(Te)	0.0046	0.0034	0.003	0.0031	<0.07	0.0048	0.0055	0.0031	0.0028	<0.07	0.0049	0.0049	0.0026	0.0029	0.0024	0.0028	<0.07			
Na(Te)	11.19743	44.39246	10.67259	11.30350	12.39200	10.74076	35.04448	10.30435	11.41708	12.032	11.86502	34.60501	10.85846	11.51718	10.449	11.33837	10.832			
Mg(Te)	1.34459	5.29438	1.24059	1.45733	1.36500	1.28221	4.13530	1.17057	1.46436	1.384	1.35662	4.02568	1.36942	1.45246	1.26501	1.45831	1.362			
K(Te)	382.9528	417.3012	388.3737	441.5255	517	375.2135	395.0308	364.7312	442.6818	507	389.4484	430.7598	398.9676	445.5684	332.502	366.9082	444.9072			
Ca(Te)	417.9229	444.6774	409.6313	408.9446	505	402.0684	412.0368	307.661	440.9376	466	427.0159	455.5889	434.1282	442.855	511	427.6557	434.9216			
Fe(Te)	0.1849	0.3459	0.3365	0.2081	<0.04	0.1741	0.3353	0.3369	0.2943	<0.04	0.1654	0.3017	0.1854	0.1654	0.1939	0.1401	<0.04			
Sr(Te)	0.1135	1.9349	0.4258	0.3464	<2.67	<0.1000	1.9588	0.4631	0.2701	<2.67	1.4471	1.85	0.3239	0.3127	0.1251	1.8228	<2.67			



Handwritten signature and initials in blue ink.

Metales totales

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA subcategoría 1	ECA subcategoría 2	ECA Agua Categoría 3					
	B53-1-5	B53-2-3	B53-3-5	B53-4-5	B53-5-5	B53-6-5	B53-7-5	B53-8-5	B53-9-5	B53-10-5	B53-11-5	B53-12-5								
Li (Fe)	0.165	0.2034	0.1518	0.1654	0.308	0.1825	0.2062	0.1586	0.1586	0.1696	0.1758	0.2119	0.1577	0.1636	0.34	0.1551	0.2052	0.1389	0.1672	0.336
Br (Fe)	4.4184	4.4836	4.3994	4.7867	4.68	4.1284	4.5764	4.1444	4.5537	4.5332	4.4116	4.355	4.5932	4.416	4.78	4.0529	4.8449	4.927	4.4712	4.78
Al (Fe)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
P (Fe)	0.0135	0.055	0.0759	0.0236	0.032	0.0781	0.0832	0.0317	0.0359	0.0392	0.0416	0.0833	0.0116	0.033	0.032	0.0632	0.0846	0.0199	0.0513	<0.032
Ti (Fe)	0.0182	0.0529	0.0101	0.0121	<0.0042	0.0408	0.0819	0.0072	0.015	0.0684	0.162	0.3811	0.1197	0.0646	<0.15	0.1892	0.281	0.0736	0.0714	<0.16
V (Fe)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cr (Fe)	0.0034	0.004	0.002	0.003	<0.0028	0.0059	0.0126	0.0046	0.0024	0.0048	0.0082	0.0119	0.0093	0.0029	<0.0028	0.0054	0.0205	<0.0003	0.0039	<0.0028
Mn (Fe)	0.0023	0.004	0.002	0.003	<0.002	0.0051	0.0066	0.0016	0.0048	0.0053	0.0053	0.0055	0.0042	0.0049	<0.002	0.0042	0.005	0.0019	0.0058	<0.0028
Cu (Fe)	0.0039	0.0025	0.0028	0.0025	<0.0026	0.0054	0.0029	0.0027	0.0027	0.0027	0.0046	0.0028	0.0032	0.0027	<0.0026	0.0046	0.0029	0.0026	0.0029	<0.0026
Ni (Fe)	0.0124	0.0134	0.0125	0.0143	<0.0063	0.0186	0.0197	0.0119	0.0038	0.0038	0.0154	0.0149	0.0143	0.0054	<0.0063	0.0046	0.0029	0.0026	0.0029	<0.0063
Zn (Fe)	0.0224	0.0176	0.0125	0.0165	<0.0063	0.0245	0.0195	0.0154	0.0038	0.0038	0.0154	0.0149	0.0143	0.0054	<0.0063	0.0046	0.0029	0.0026	0.0029	<0.0063
Ca (Fe)	0.0051	0.0013	0.0187	0.0209	<0.003	0.0272	0.0677	0.0201	0.0483	0.0095	0.0325	0.0807	0.0396	0.0426	0.01	0.0309	0.0414	0.0119	0.0257	0.011
Se (Fe)	0.0103	0.003	0.0285	0.0096	<0.0006	0.0098	0.001	0.0062	0.008	<0.0006	0.0095	0.0011	0.007	0.0085	0.01	0.0309	0.0414	0.0119	0.0257	0.011
Sr (Fe)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Mg (Fe)	7.8958	7.896	7.3982	8.1913	10.3	7.6462	7.4748	7.4013	8.6169	10.8	7.7576	7.0986	7.6432	8.1122	11.1	7.2886	8.6356	7.697	8.4744	10.9
Ag (Fe)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0012	0.0135	0.0141	0.0127	0.013	0.0134	0.0134	0.014	0.013	0.0129	<0.012	0.0141	0.013	0.0125	0.0133	<0.012
Cd (Fe)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Sr (Fe)	0.0007	0.0006	<0.0004	0.0006	<0.0024	0.0005	0.0002	0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Sh (Fe)	0.0005	0.0009	0.0006	0.0003	<0.0007	0.0023	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0008	0.0015	0.0005	<0.0002	0.0012	<0.0002	0.0016	<0.0004	<0.0004
Ba (Fe)	0.0069	0.007	0.0076	0.0093	<0.0007	0.0112	0.0092	0.0054	0.011	0.0093	0.0086	0.0077	0.007	0.0093	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
Ce (Fe)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
Hg (Fe)	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
Ti (Fe)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0015	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
Pa (Fe)	0.0025	<0.0002	0.003	0.0034	<0.004	0.0056	0.0025	0.0023	0.0015	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
Bu (Fe)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
Th (Fe)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.007	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0097	0.0067	0.0067	0.0067	<0.0007
U (Fe)	0.026	0.034	0.029	0.015	<0.07	0.006	0.003	0.0029	0.0017	<0.07	0.0053	0.0037	0.0032	0.0017	<0.07	0.0069	0.0028	0.0026	0.0017	<0.07
Na (Fe)	11.07518	46.50457	10.55006	10.73692	11.672	10.65972	39.51091	10.80306	10.63402	11911	11.14192	38.26625	10.80605	10.70040	12074	10.84026	46.99573	11.02034	10.13388	11918
Mg (Fe)	1.319141	5.33915	1.29939	1.45696	1.34800	1.34993	4.68552	1.26736	1.53441	1300	1.37215	4.41888	1.31502	1.88645	1719	1.34487	5.57570	1.82729	1.82739	1384
K (Fe)	366.1937	402.0527	369.128	419.9686	460	366.4619	398.683	359.0492	454.9216	521	376.9272	385.353	373.336	421.8664	578	353.0385	469.9259	366.2656	438.5596	532
Ca (Fe)	410.1336	439.5625	403.3434	446.2632	477	431.963	412.5731	406.1049	469.811	489	433.3023	389.3808	410.9397	455.6663	509	401.6679	486.273	417.2768	463.3519	502
Fe (Fe)	0.1653	0.3028	0.1819	0.1387	<0.04	0.2325	0.3905	0.1779	0.1352	<0.04	0.2196	0.3321	0.2092	0.2497	<0.04	0.2459	0.346	0.1653	0.1701	<0.04
Si (Fe)†	0.1416	1.6957	0.1595	0.1423	<2.67	0.2194	1.8308	0.1514	<0.1000	<0.1000	0.1797	2.0086	0.3197	0.1283	<0.1000	0.2874	1.8163	0.1016	0.1048	<0.1000



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo														ECA			
	BS5-1S							BS5-2S							subcategoría 1	subcategoría 2	ECA Agua Categoría 4	
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15			
Li (Tot)	0,1658	0,1803	0,1328	0,1725	0,323	0,1564	0,1836	0,1547	0,1764	0,32								
B (Tot)	4,5283	3,654	4,644	4,5387	5,05	4,6735	4,4986	4,658	4,6336	4,57								
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005								
Al (Tot)	0,0479	0,0755	0,0198	0,0346	<0,032	0,0412	0,0704	0,0259	0,034	<0,0005								
P (Tot)	0,1673	0,2518	0,1004	0,1083	<1,60	0,1438	0,272	0,1462	0,1745	<1,60								
Ti (Tot)	0,0325	0,09	0,0168	0,0162	<0,0042	0,0207	0,0917	0,0183	0,0236	<0,0042								
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0006	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032								
Cr (Tot)	0,0047	0,0137	0,0081	0,0036	<0,0028	0,0053	0,0249	0,0075	0,0037	<0,0028								
Mn (Tot)	0,0043	0,0046	0,0016	0,0029	<0,002	0,0044	0,0047	0,0072	0,0027	<0,002								
Co (Tot)	0,0048	0,0029	0,0021	0,0032	<0,0066	0,0031	0,0025	0,0029	0,0032	<0,0066								
Ni (Tot)	0,0141	0,0137	0,0075	0,0058	<0,0063	0,0116	0,011	0,0121	0,0051	<0,0063								0,0082
Cu (Tot)	0,0148	0,0194	0,0142	0,0086	<0,0036	0,0116	0,018	0,0159	0,0119	<0,0036								0,0031
Zn (sup)	0,0183	0,1196	0,0165	0,0148	0,035	0,0436	0,1036	0,034	0,021	<0,0036								0,081
As (Tot)	0,009	0,0039	0,0062	0,0091	<0,0006	0,0076	0,0017	0,0018	0,0039	<0,0006								0,05
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014								0,05
Sr (Tot)	7,7798	6,7848	6,8887	8,2078	8,9837	7,3785	8,4677	7,7032	8,4718	9,5971								
Mo (Tot)	0,0134	0,0114	0,0118	0,0131	<0,012	0,0136	0,0114	0,0135	0,0135	<0,012								
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0019	0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019								
Cd (Tot)	<0,0002	0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0002	<0,0002	0,0003	0,0002	<0,0024								0,0093
Sn (Tot)	<0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	<0,035	0,0015	<0,0004	0,0007	0,0004	<0,035								
Sb (Tot)	0,0007	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0007	0,0049	<0,0002	0,0003	0,0004	<0,0007								
Ba (Tot)	0,0087	0,0063	0,0072	0,0072	<0,0012	0,0082	0,006	0,0069	0,0077	<0,0012								
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0012								
Hg (Tot)	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0003	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00013								
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15								
Pb (Tot)	0,0054	0,0008	0,0018	0,0022	<0,004	0,0113	<0,0002	0,005	0,0014	<0,004								0,0081
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	0,001	<0,0003	0,0003	<0,0003	<0,025								
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0039	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010								
U (Tot)	0,0058	0,0032	0,0023	0,0019	<0,07	0,005	0,0028	0,0029	0,0018	<0,07								
Na (Tot)	11 031,32	41 257,65	10 383,09	10 480,24	10933	11 386,01	42 659,69	10 848,05	10 853,27	<0,07								
Mg (Tot)	1 360,09	4 872,03	1 221,62	1 763,54	1376	1 348,86	5 100,28	1 384,08	1 988,84	10687								
K (Tot)	387,1761	344,8896	351,7112	408,6252	450	385,1912	462,7104	382,3388	436,0864	1247								
Ca (Tot)	411,1871	383,4971	368,7262	444,789	491	394,1973	468,6907	418,3728	476,8758	480								
Fe (Tot)	0,2412	0,3056	0,1365	0,1369	<0,04	0,2308	0,3667	0,1947	0,325	<0,04								
Si (Tot) (*)	0,3331	1,5242	0,1405	0,2047	<2,67	0,258	1,6218	0,2451	0,3482	<2,67								



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Categoría 2 subcategoría 4		
	BSA-1-S			BSA-2-S			BSA-3-S			BSA-4-S						
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15			ago-15	
Li (Te)	0.2224	0.1928	0.1607	0.1594	0.239	0.2357	0.1604	0.161	0.305	0.199	0.1742	0.1446	0.1654	0.304		
B (Te)	4.981	4.928	4.918	4.928	4.88	4.6397	4.75	4.5442	4.776	4.7101	4.0719	4.5792	4.5792	4.776		
Be (Te)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
Al (Te)	0.0332	0.0208	0.0208	0.0366	-0.032	0.0284	0.0627	0.0278	0.032	0.0321	0.0762	0.0177	0.0383	0.0762		
P (Te)	0.1177	0.2819	0.1429	0.0711	-1.60	0.1373	0.1401	0.0804	<0.0006	0.0965	0.2592	0.1203	0.0966	-1.60		
Ti (Te)	0.0222	0.0777	0.0224	0.0071	-0.0942	0.0016	0.0261	0.0069	<0.0042	0.0674	<0.0003	0.0204	0.0129	<0.0042		
V (Te)	0.0679	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-0.0032	0.0582	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0674	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032		
Cr (Te)	0.0222	0.0208	0.0344	0.0338	0.0182	0.0145	0.0355	0.0388	<0.0038	0.0172	0.0129	0.0045	0.0054	<0.0028		
Mn (Te)	0.0021	0.0041	0.0021	0.0044	0.004	0.0013	0.0354	0.0334	<0.0032	0.0016	0.0053	0.0025	0.0007	<0.002		
Co (Te)	0.0038	0.0024	0.0022	0.0025	-0.0066	0.0002	0.0022	0.0034	<0.0002	0.0034	0.0026	0.0019	0.0029	<0.0066		
Ni (Te)	0.0163	0.0093	0.0093	0.0094	-0.0063	0.0047	0.0104	0.012	<0.0065	0.0041	0.0123	0.0057	0.0057	0.0063		
Cu (Te)	0.0162	0.0256	0.0117	0.0117	-0.0036	0.0156	0.0119	0.0102	<0.0036	0.0156	0.0119	0.0057	0.0156	<0.0036		
Zn (Te)	0.0287	0.0379	0.0224	0.0283	0.01	0.0265	0.0456	0.0239	<0.0003	0.037	0.197	0.002	0.0402	<0.0036		
As (Te)	0.0031	0.0043	0.0091	0.0056	-0.0006	0.0004	0.0083	0.006	<0.0006	0.0026	0.004	0.0077	0.0061	<0.0036		
Se (Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014		
Sr (Te)	7.7287	7.5937	7.6219	7.6844	8.7955	7.6734	7.7512	7.7284	10.4	7.1155	7.4286	7.0015	7.949	10.4		
Mo (Te)	0.0109	0.0129	0.0126	0.0119	-0.012	0.0106	0.0129	0.0122	<0.012	0.0112	0.0112	0.012	0.012	<0.012		
Ag (Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
Cd (Te)	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
Sb (Te)	0.0004	<0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0007	0.0007	0.0009	<0.0007	0.0004	0.0007	0.0005	0.0005	<0.0007		
Ba (Te)	0.0094	0.006	0.0066	0.0064	0.012	0.009	0.0102	0.0085	<0.0012	0.0088	0.0065	0.0062	0.0065	<0.0012		
Ce (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
Hg (Te)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001		
Tl (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15		
Pb (Te)	0.0049	0.0023	0.003	0.003	<0.004	0.0067	0.0117	0.006	<0.004	0.0092	<0.0002	0.0035	0.0064	<0.004		
Bi (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025		
Th (Te)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
U (Te)	0.0033	0.0029	0.0037	0.0029	<0.07	0.0034	0.0039	0.003	<0.07	0.0033	0.0027	0.0032	0.003	<0.07		
Nb (Te)	12.1168	44.8193	10.5024	10.8415	10.943	11.3789	10.7502	10.8753	11.673	11.3381	39.2355	10.2315	10.1492	11.915		
Mg (Te)	1.42850	5.24557	1.25319	1.35910	1.356	1.34468	1.26532	1.39235	1.354	1.33334	4.76077	1.16639	1.40615	1.347		
K (Te)	411.017	379.1955	381.1232	358.658	396	397.1157	383.9717	466.9767	511	396.3407	402.5432	351.3289	418.1702	509		
Ca (Te)	409.122	403.047	314.0371	364.6479	384	404.5501	319.3026	370.6882	474	391.4867	411.4303	295.5104	390.4034	474		
Fe (Te)	0.1095	0.2823	0.1531	0.1435	-0.04	0.0775	0.1641	0.1256	<0.07	0.0801	0.5601	0.1448	0.1759	-0.04		
Si (Te) (T)	0.138	1.821	0.4618	0.2015	-2.17	0.1443	0.6812	0.2535	<2.67	0.1887	1.867	0.2569	0.2115	-2.67		

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo												ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Categoría 2 subcategoría 4		
	BSA-4-S			BSA-5-S			BSA-6-S			BSA-7-S						
	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14			mar-15	ago-15	dic-14
Li (Te)	0.1659	0.1682	0.304	0.1699	0.1636	0.171	0.1587	0.163	0.283	0.163	0.1587	0.163	0.283	0.163		
B (Te)	4.6618	4.4425	4.71	4.6739	4.8336	4.77	4.8032	4.2967	4.83	4.83	4.7228	4.83	4.89	4.83		
Be (Te)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
Al (Te)	0.0314	0.0314	<0.032	0.0126	0.0375	0.0215	0.032	0.032	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	<0.032		
P (Te)	0.1232	0.08	<1.60	0.1189	0.0672	0.1309	0.0672	-1.60	0.1313	0.1344	0.0727	<0.004	<1.60	<0.004		
Ti (Te)	0.023	0.0117	<0.0042	0.0235	0.0564	0.0226	0.0096	<0.0042	0.0149	0.0094	<0.0003	<0.0003	<0.0042	<0.0042		
V (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
Cr (Te)	0.0052	0.0065	<0.0028	0.0031	0.0146	0.0024	0.0041	<0.0028	0.0038	0.0043	0.0032	<0.0028	<0.0028	<0.0028		
Mn (Te)	0.0026	0.0037	<0.0002	0.0023	0.0034	0.0024	0.0024	<0.002	0.0023	0.0025	0.0015	<0.002	<0.002	<0.002		
Co (Te)	0.0028	0.0029	<0.0006	0.0036	0.0028	0.0028	0.0025	<0.0006	0.004	0.004	0.0026	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
Ni (Te)	0.0105	0.0119	<0.0063	0.011	0.0123	0.0059	0.0054	<0.0063	0.0115	0.0092	0.0083	<0.0063	<0.0063	0.0083		
Cu (Te)	0.0092	0.0156	<0.0036	0.0107	0.0164	0.0107	0.012	<0.0036	0.0171	0.009	0.0102	<0.0036	<0.0036	0.0102		
Zn (Te)	0.0231	0.0278	<0.003	0.0051	0.0102	0.0293	0.0355	<0.003	0.0049	0.0171	0.0206	<0.003	<0.003	0.0051		
As (Te)	0.0095	0.006	<0.0006	0.0095	0.0033	0.0078	0.006	<0.0006	0.0085	0.0081	0.0054	<0.0006	<0.0006	0.005		
Se (Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0014		
Sr (Te)	8.0383	7.5541	10.2	7.8056	7.581	7.4484	7.4152	8.257	7.8795	7.4169	7.4832	8.902	8.536	7.4832		
Mo (Te)	0.0128	0.0118	<0.012	0.0143	0.0118	0.0117	0.0114	<0.012	0.014	0.0121	0.0117	<0.012	<0.012	<0.012		
Ag (Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
Cd (Te)	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
Sb (Te)	0.0011	0.0035	<0.0002	0.0004	<0.0004	0.0063	0.006	<0.0002	0.0035	0.0004	0.0004	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
Ba (Te)	<0.0002	0.0004	<0.0002	0.0004	<0.0002	0.0002	0.0003	<0.0002	0.0007	0.0011	0.0007	<0.0002	<0.0002	<0.0007		
Ce (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0012	0.0011	0.005	<0.0012	<0.0012	<0.0012		
Hg (Te)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001		
Tl (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15		
Pb (Te)	0.0032	0.004	<0.0004	0.0029	<0.0004	0.0029	0.0024	<0.0004	0.0024	0.0024	0.0024	<0.0004	<0.0004	0.0024		
Bi (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
Th (Te)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
U (Te)	0.0034	0.0029	<0.07	0.005	0.0029	0.0032	0.0027	<0.07	0.0049	0.0032	0.0027	<0.07	<0.07	<0.07		
Nb (Te)	10.9104	10.6934	11.501	11.9137	41.0878	10.3387	10.7376	9.668	11.9248	10.2192	10.6789	10.914	9.859	10.914		
Mg (Te)	1.3220															

Metales totales (superficie)

Metales totales (mg/L)	Puntos de muestreo						ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	BSEF-1-S			BSEF-3-S				
	oct-14	may-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15		
Li (Tot)	0,1673	0,163	0,235	0,1691	0,1697	0,237		
B (Tot)	4,955	4,4453	4,39	5,0932	4,4986	4,4		
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	< 0,0005		
Al (Tot)	0,0172	0,0685	<0,032	0,0173	0,0261	< 0,032		
P (Tot)	0,1151	0,1124	<1,60	0,1304	0,0862	< 1,60		
Ti (Tot)	0,0172	0,0144	<0,0042	0,0183	0,0131	< 0,0042		
V (Tot)	<0,0003	0,0023	<0,0032	<0,0003	0,0005	< 0,0032		
Cr (Tot)	0,0034	0,003	<0,0028	0,0037	0,0029	< 0,0028		
Mn (Tot)	0,0016	0,0068	<0,002	0,0024	0,0045	< 0,002		
Co (Tot)	0,0033	0,0032	<0,0066	0,0035	0,003	< 0,0066		
Ni (Tot)	0,0113	0,0067	<0,0063	0,012	0,0041	< 0,0063	0,0082	0,0082
Cu (Tot)	0,0148	0,0125	<0,0036	0,0142	0,0115	< 0,0036	0,0031	0,05
Zn (sup)	0,0079	0,069	<0,003	0,0037	0,0274	< 0,003	0,081	0,081
As (Tot)	0,0077	0,0097	0,0009	0,0098	0,0093	0,0012	0,05	0,05
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	< 0,0014		
Sr (Tot)	8,1031	7,9735	8,1874	8,5191	8,2911	8,2061		
Mo (Tot)	0,0139	0,0125	<0,012	0,0142	0,0126	< 0,012		
Ag (Tot)	<0,0002	0,0005	<0,0019	<0,0002	0,0002	< 0,0019		
Cd (Tot)	0,0003	<0,0002	<0,0024	0,0004	<0,0002	< 0,0024	0,0093	0,005
Sn (Tot)	<0,0004	<0,0004	<0,035	<0,0004	0,0009	< 0,035		
Sb (Tot)	0,0005	0,0005	<0,0007	0,0003	0,0004	< 0,0007		
Ba (Tot)	0,0081	0,0142	0,0032	0,0075	0,0099	0,0022		
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	-	<0,0003	<0,0003	-		
Hg (Tot)	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0002	<0,0001	<0,00008	0,00094	0,0001
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	< 0,15		
Pb (Tot)	0,0103	0,0179	<0,004	0,004	0,006	0,014	0,0081	0,0081
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	< 0,025		
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010	-	<0,0010	<0,0010	-		
U (Tot)	0,0045	0,0017	<0,07	0,0049	0,0017	< 0,07		
Na (Tot)	11 794,19	10 949,26	9939	12 123,15	10 848,84	9930		
Mg (Tot)	1 416,44	1 773,88	1196	1 463,81	1 860,87	1213		
K (Tot)	390,4821	419,6092	434	413,0777	431,6272	456		
Ca (Tot)	431,4464	436,8434	419	448,4934	453,9092	433		
Fe (Tot)	0,1662	0,1585	<0,04	0,1804	0,1196	< 0,04		
Si (Tot) (*)	0,22	0,3856	<2,67	0,1742	0,2255	< 2,67		



A
 B
 C
 D
 E
 F
 G
 H

Metales totales (medio)

Metales totales (mg/L)	BS1-4M			ES1-5-M				BS1-6M			ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4	
	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	mar-15	may-15			ago-15
Li (Tot)	0,2036	0,1728	0,239	0,2054	0,2066	0,2019	0,1844	0,239	0,1915	0,1774	0,24	-	-
B (Tot)	4,4194	4,2259	4,31	4,2289	3,2636	4,4641	4,657	4,38	4,1916	4,5356	4,32	-	-
Be (Tot)	<0,0006	0,0009	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,001	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0005	-	-
Al (Tot)	0,1293	0,1117	<0,032	0,0403	0,058	0,2703	0,066	<0,032	0,0975	0,0602	<0,032	-	-
P (Tot)	0,3365	0,1555	<1,60	0,1626	0,3452	0,1394	0,1394	<1,60	0,3852	0,1398	<1,60	-	-
Ti (Tot)	0,0129	0,0182	<0,0042	0,0021	0,0316	0,022	0,0273	<0,0042	0,0136	0,0215	<0,0042	-	-
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,044	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0032	-	-
Cr (Tot)	0,01	0,0094	<0,0028	0,0128	0,0055	0,027	0,0123	<0,0028	0,0085	0,0074	<0,0028	-	-
Mn (Tot)	0,0108	0,0101	<0,002	0,0014	0,007	0,0187	0,0076	<0,002	0,0155	0,0072	<0,002	-	-
Co (Tot)	0,0037	0,0027	<0,0066	0,0002	0,0028	0,0042	0,0029	<0,0066	0,0035	0,0027	<0,0066	-	-
Ni (Tot)	0,0204	0,0059	<0,0063	0,003	0,0078	0,035	0,0098	<0,0063	0,0192	0,0096	<0,0063	0,0082	0,0082
Cu (Tot)	0,0113	0,0101	<0,0036	0,0225	0,0176	0,0132	0,0141	<0,0036	0,0116	0,0138	<0,0036	0,0031	0,0031
Zn (med)	0,0183	0,0883	<0,003	0,0376	0,0249	0,0445	0,0897	<0,003	0,0224	0,07	<0,003	0,081	0,081
As (Tot)	0,003	0,0047	<0,0006	0,0021	0,0027	0,0027	0,0056	<0,0006	0,0011	0,0051	<0,0006	0,05	0,05
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0014	-	-
Sr (Tot)	8,1711	7,2328	7,9559	7,6592	5,2926	8,1711	7,6532	8,2296	7,542	7,7408	8,2987	-	-
Mo (Tot)	0,0139	0,0124	<0,012	0,0108	0,0131	0,0138	0,0128	<0,012	0,0125	0,0127	<0,012	-	-
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	0,0004	<0,0002	<0,0019	-	-
Cd (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0024	0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0093	0,0093
Sn (Tot)	0,0027	0,0016	<0,035	0,0018	<0,0004	0,0015	0,0012	<0,035	0,0009	0,0011	<0,035	-	-
Sb (Tot)	<0,0002	0,0007	<0,0007	0,0006	0,0017	<0,0002	0,0006	<0,0007	<0,0002	0,0005	<0,0007	-	-
Ba (Tot)	0,0076	0,0121	0,005	0,0094	0,0071	0,0142	0,0129	0,0029	0,0071	0,0106	0,0031	-	-
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-
Hg (Tot)	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	0,00061	0,00094	0,00094
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,15	-	-
Pb (Tot)	0,0102	0,0215	0,03	0,0179	0,0099	0,008	0,0281	<0,004	0,005	0,012	0,025	0,0081	0,0081
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,025	-	-
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	-	-
U (Tot)	0,003	0,0028	<0,07	0,003	0,0049	0,003	0,003	<0,07	0,0028	0,0028	<0,07	-	-
Na (Tot)	11 107,08	10 857,15	9990	10 660,09	41 606,43	10 189,54	11 196,53	10128	10 175,55	10 854,59	10169	-	-
Mg (Tot)	1 273,26	1 366,18	1184	1 269,75	4 764,30	1 284,32	1 478,71	1191	1 204,73	1 390,53	1199	-	-
K (Tot)	408,492	397,3632	421	377,0097	282,3896	411,7482	433,1728	445	377,0095	431,8744	451	-	-
Ca (Tot)	447,2252	426,1267	403	393,0582	280,4626	453,3594	470,5426	420	369,5922	460,8476	435	-	-
Fe (Tot)	0,387	0,3478	<0,04	0,1064	0,5948	0,5171	0,2468	<0,04	0,4215	0,2018	<0,04	-	-
Si (Tot) (*)	0,9199	0,5448	<2,67	0,7263	2,9175	0,9763	0,3477	<2,67	1,0041	0,3616	<2,67	-	-



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (medio)

Metales totales (mg/L)	BS2-1-M				BS2-2-M				BS2-3-M				BS2-4-M				ECA Categoría 1 subcategoría 1	ECA Agria Categoría 4	
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15			
Li (Tot)	0.1614	0.2175	0.1989	0.1666	0.1666	0.2108	0.1986	0.1788	0.296	0.1788	0.1788	0.1762	0.1656	0.2091	0.1421	0.1755	0.297	-	-
B (Tot)	4.8219	4.8018	4.4943	4.9088	4.9088	3.9888	4.4036	4.4538	4.85	4.4179	4.4804	4.8	5.5027	2.9433	4.5971	4.5263	4.67	-	-
Be (Tot)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	-	-
Al (Tot)	0.11	0.6793	0.2976	0.1502	0.1502	0.4159	0.1566	0.1057	<1.60	0.1114	0.0903	0.0326	0.0165	0.0642	0.0192	0.0311	<0.032	-	-
Ti (Tot)	0.0219	0.0858	0.0135	0.0156	0.0156	0.0425	0.0132	0.0119	<0.0042	0.0144	0.0115	0.0483	0.0161	0.3992	0.1202	0.1135	<1.6	-	-
V (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-
Cr (Tot)	0.0026	0.0095	0.0104	0.0033	0.0033	0.0037	0.0105	0.0038	<0.0028	0.0069	0.0053	0.0053	0.0038	0.0057	0.0085	0.005	<0.0028	-	-
Mn (Tot)	0.0026	0.0105	0.0041	0.0029	0.0029	0.0075	0.0038	0.0055	<0.002	0.0028	0.0064	0.0028	0.0019	0.0091	0.0043	0.0054	<0.0028	-	-
Co (Tot)	0.0033	0.0029	0.0038	0.0032	0.0032	0.0029	0.0038	0.0024	<0.0066	0.0026	0.0026	0.0026	0.0033	0.0091	0.0043	0.0054	<0.0028	-	-
Ni (Tot)	0.0103	0.0157	0.0228	0.0125	0.0125	0.0093	0.0215	0.0069	<0.0066	0.0024	0.0024	0.0024	0.0033	0.0091	0.0043	0.0054	<0.0028	-	-
Cu (Tot)	0.0432	0.0185	0.0146	0.0139	0.0139	0.0209	0.0168	0.0142	<0.0036	0.0191	0.0191	0.0191	0.0137	0.0288	0.0118	0.0084	<0.0066	0.0082	0.0082
Zn (Tot)	0.0066	0.0479	0.0126	0.0136	0.0136	0.0417	0.02	0.0486	<0.003	0.0191	0.0191	0.045	0.0037	0.0523	0.0269	0.0511	<0.003	0.0031	0.051
As (Tot)	0.0051	0.0049	0.0032	0.0095	0.0095	0.0031	0.0092	0.006	<0.0006	0.0056	0.0056	0.0051	0.0023	0.0054	0.0071	0.0044	<0.0006	0.081	0.081
Se (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	0.05	0.05
Sr (Tot)	8.7373	8.5991	8.2133	8.1025	8.1025	6.5784	8.068	7.6788	10.0	8.8042	7.8814	8.928	8.814	4.6534	7.472	7.728	9.8961	-	-
Mo (Tot)	0.0133	0.0144	0.0145	0.0144	0.0144	0.0136	0.0145	0.0119	<0.012	0.0114	0.0125	0.0125	0.0135	0.013	0.0123	0.0121	<0.012	-	-
Ag (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	-	-
Cd (Tot)	0.0003	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0002	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	0.0033	0.0033
Sn (Tot)	<0.0004	<0.0004	0.0008	0.0007	0.0007	0.0009	0.0015	0.0006	<0.0035	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	<0.0004	0.0011	0.0004	<0.0035	-	-
Sb (Tot)	0.002	<0.0002	<0.0002	0.0043	0.0043	0.0019	0.0019	0.0019	<0.0007	0.0009	0.0009	0.0009	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	<0.0007	-	-
Ba (Tot)	0.0065	0.0103	0.0084	0.0066	0.0066	0.0068	0.0077	0.0084	<0.0012	0.0061	0.0068	0.0068	0.0064	0.0277	0.008	0.0083	0.0015	-	-
Ce (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-
Hg (Tot)	0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0012	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	0.0003	0.0003
Tl (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-
Pb (Tot)	0.0028	0.0003	0.0039	0.0043	0.0043	0.0117	0.0037	0.0241	<0.004	0.003	0.0063	<0.003	0.0038	0.0079	0.0037	0.0072	<0.004	0.0081	0.0081
Bi (Tot)	0.0009	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-
Th (Tot)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0039	0.0039	0.0034	<0.0010	<0.0010	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	-	-
U (Tot)	0.0046	0.0034	0.0032	0.0051	0.0051	0.0051	0.0036	0.0029	<0.07	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	-	-
Na (Tot)	12.06064	38.86788	9.58732	11.220.15	11.220.15	27.228.61	10.009.38	11.100.47	<0.07	9.773.24	10.715.65	9.667	11.151.52	42.829.06	10.498.08	10.686.00	<0.07	-	-
Mg (Tot)	1.461.71	4.555.30	1.285.61	1.342.80	1.342.80	3.242.80	1.268.99	1.389.65	1325	1.226.02	1.414.64	1413	1.362.25	4.862.03	1.380.22	1.380.22	1337	-	-
K (Tot)	393.9704	440.4522	464.0987	390.9214	390.9214	346.8803	458.3391	427.8048	480	353.7704	412.8104	467	432.2511	273.7683	367.4796	410.5669	480	-	-
Ca (Tot)	454.973	464.8004	446.1658	429.5672	429.5672	375.446	443.8209	432.8642	471	367.5276	431.034	491	457.4197	265.207	394.0695	433.4582	472	-	-
Fe (Tot)	0.1755	0.6993	0.4323	0.1844	0.1844	0.3782	0.3766	0.1608	<0.04	0.1886	<0.04	0.1567	0.175	0.3543	0.1758	0.1635	<0.04	-	-
Si (Tot) (*)	0.1131	3.8054	1.0149	0.1854	0.1854	2.2247	1.1628	0.2007	<2.67	0.3479	0.1802	0.1802	0.2284	2.792	0.3607	0.1872	<2.67	-	-



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (medio)

Metales totales (mg/L)	BS4-2M										BS4-3M				BS4-4M			ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	dic-14	mar-15				
Li (Tot)	0,1726	0,2246	0,1517	0,1579	0,328	0,159	0,1391	0,1596	0,328	0,159	0,1391	0,1596	0,328	0,2242	0,1549	-	-		
B (Tot)	4,8485	4,1861	4,6483	4,2838	4,69	4,4433	4,1544	4,6653	4,69	4,4433	4,1544	4,6653	4,69	4,215	4,6852	-	-		
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	-	-		
Al (Tot)	0,0299	0,0778	0,0159	0,0224	<0,032	0,0296	0,0181	0,0194	<0,032	0,0296	0,0181	0,0194	<0,032	0,0556	0,0135	-	-		
P (Tot)	0,1596	0,5779	0,1251	0,1484	<1,60	0,1476	0,0743	0,1336	<1,60	0,1476	0,0743	0,1336	<1,60	0,3584	0,1104	-	-		
Ti (Tot)	0,0321	0,0513	0,0186	0,0134	<0,0042	0,0298	0,0153	0,0138	<0,0042	0,0298	0,0153	0,0138	<0,0042	0,0364	0,0179	-	-		
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0032	<0,0003	<0,0003	-	-		
Cr (Tot)	0,0056	0,0061	0,0054	0,0028	<0,0028	0,0047	0,0072	0,0028	<0,0028	0,0047	0,0072	0,0028	<0,0028	0,0089	0,0078	-	-		
Mn (Tot)	0,0036	0,0053	0,0022	0,0032	<0,002	0,0028	0,0019	0,0031	<0,002	0,0028	0,0019	0,0031	<0,002	0,0049	0,0021	-	-		
Co (Tot)	0,0043	0,0026	0,0028	0,0026	<0,0066	0,0039	0,0023	0,0026	<0,0066	0,0039	0,0023	0,0026	<0,0066	0,0028	0,0027	-	-		
Ni (Tot)	0,014	0,0085	0,0101	0,0044	<0,0063	0,0136	0,0089	0,0048	<0,0063	0,0136	0,0089	0,0048	<0,0063	0,0099	0,0108	0,0082	0,0082		
Cu (Tot)	0,0147	0,0172	0,0137	0,0098	<0,0036	0,014	0,0178	0,0113	<0,0036	0,014	0,0178	0,0113	<0,0036	0,016	0,0151	0,0031	0,05		
Zn (med)	0,0174	0,1897	0,0172	0,0281	<0,003	0,0129	0,0247	0,036	<0,003	0,0129	0,0247	0,036	<0,003	0,1965	0,0179	0,081	0,081		
As (Tot)	0,0081	0,0018	0,0063	0,0023	<0,0006	0,0092	0,0075	0,0033	<0,0006	0,0092	0,0075	0,0033	<0,0006	0,0037	0,0052	0,05	0,05		
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	-	-		
Sr (Tot)	8,1707	7,1205	7,5141	7,9281	10,3	7,489	6,5958	7,9847	10,3	7,489	6,5958	7,9847	10,3	7,2884	7,7724	-	-		
Mo (Tot)	0,0149	0,0141	0,0132	0,0125	<0,012	0,0132	0,0111	0,0127	<0,012	0,0132	0,0111	0,0127	<0,012	0,0144	0,0131	-	-		
Ag (Tot)	0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	-	-		
Cd (Tot)	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0002	<0,0002	0,0093	0,005		
Sn (Tot)	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0005	<0,035	0,0005	0,0004	0,0004	<0,035	0,0005	0,0004	0,0004	<0,035	0,0004	<0,0004	-	-		
Sb (Tot)	0,0005	0,0007	0,0003	0,0012	<0,0007	0,0006	0,0002	0,0007	<0,0007	0,0006	0,0002	0,0007	<0,0007	0,0016	0,0002	-	-		
Ba (Tot)	0,0094	0,008	0,0059	0,009	<0,0012	0,0082	0,0064	0,0074	<0,0012	0,0082	0,0064	0,0074	<0,0012	0,0071	0,0061	-	-		
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003		<0,0003	<0,0003	-	-		
Hg (Tot)	0,0004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00015	0,0003	<0,0001	<0,0001	0,00015	0,0003	<0,0001	<0,0001	0,00015	<0,0001	<0,0001	0,00094	0,0001		
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	-	-		
Pb (Tot)	0,0076	0,005	0,0025	0,0043	<0,004	0,0056	0,0023	0,0053	<0,004	0,0056	0,0023	0,0053	<0,004	0,004	0,0015	0,0081	0,0081		
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	-	-		
Th (Tot)	<0,0010	0,0027	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0010	-	-		
U (Tot)	0,006	0,0055	0,0029	0,0018	<0,07	0,0053	0,0027	0,0017	<0,07	0,0053	0,0027	0,0017	<0,07	0,0057	0,0028	-	-		
Na (Tot)	11,389,65	47,020,74	10,533,83	10,429,35	11373	10,585,21	9,969,86	10,316,42	11373	10,585,21	9,969,86	10,316,42	11373	47,441,98	10,872,11	-	-		
Mg (Tot)	1,426,70	5,787,25	1,348,32	1,799,66	1307	1,243,01	1,222,97	1,813,58	1307	1,243,01	1,222,97	1,813,58	1307	5,703,60	1,391,71	-	-		
K (Tot)	400,3325	321,3182	375,5596	407,5244	510	387,5408	339,1564	402,8186	510	387,5408	339,1564	402,8186	510	337,1286	386,64	-	-		
Ca (Tot)	420,5832	350,8114	408,5831	429,6242	512	403,6159	356,142	438,736	512	403,6159	356,142	438,736	512	355,443	421,071	-	-		
Fe (Tot)	0,2037	0,475	0,1701	0,267	<0,04	0,2008	0,0919	0,2518	<0,04	0,2008	0,0919	0,2518	<0,04	0,4112	0,1553	-	-		
Si (Tot) (*)	0,2014	2,5898	0,4773	0,2574	<2,67	0,204	0,603	0,2463	<2,67	0,204	0,603	0,2463	<2,67	2,0083	0,4509	-	-		



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (medio)

Metales totales (mg/L)	BSA 1-M					BSA 2-M					BSA3 M					ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15			
Li (Tot)	0,2045	0,1954	0,1601	0,1588	0,303	0,2276	0,168	0,1688	0,305	0,2123	0,2055	0,1707	0,1628	0,31	-	-	
B (Tot)	4,7537	4,1006	4,2839	4,5499	4,67	4,5015	4,0497	4,6408	4,72	4,4927	3,6999	4,8212	4,3483	4,74	-	-	
Be (Tot)	0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	-	-	
Al (Tot)	0,0307	0,038	0,0477	0,0118	<0,032	0,041	0,0706	0,0125	<0,032	0,0333	0,0665	0,119	0,0199	<0,032	-	-	
P (Tot)	0,1249	0,2699	0,1661	0,0648	<1,60	0,2142	0,1915	0,0671	<1,60	0,1628	0,3883	0,1992	0,0809	<1,60	-	-	
Ti (Tot)	0,0052	0,0731	0,0198	0,0045	<0,0042	0,0038	0,0213	0,0067	<0,0042	0,0022	0,043	0,0265	0,0036	<0,0042	-	-	
V (Tot)	0,0768	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,0637	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,0758	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	-	-	
Cr (Tot)	0,0282	0,0077	0,0052	0,0024	0,0904	0,0185	0,0075	0,0023	<0,0028	0,0197	0,0033	0,0079	0,0039	<0,0028	-	-	
Mn (Tot)	0,0019	0,0022	0,0074	0,0004	<0,002	0,0021	0,0065	0,0011	<0,002	0,0021	0,0033	0,0181	0,0048	<0,002	-	-	
Co (Tot)	0,0004	0,0021	0,002	0,0022	<0,0066	0,0003	0,0021	0,0024	<0,0066	0,0004	0,0024	0,0023	0,0038	<0,0066	-	-	
Ni (Tot)	0,0047	0,0121	0,0093	0,0078	<0,0063	0,0149	0,01	0,0068	<0,0063	0,0574	0,0061	0,0142	0,0107	<0,0063	0,0082	0,0082	
Cu (Tot)	0,0102	0,0166	0,0102	0,0112	<0,0036	0,0454	0,0119	0,0112	<0,0036	0,0515	0,0225	0,0141	0,0088	<0,0036	0,0031	0,05	
Zn (med)	0,0349	0,0235	0,0309	0,0139	<0,003	0,0316	0,0551	0,0201	<0,003	0,0328	0,1407	0,1238	0,0194	<0,003	0,081	0,081	
As (Tot)	0,0028	0,0031	0,0071	0,0052	<0,0006	0,0025	0,0066	0,0069	<0,0006	0,0028	0,0027	0,0088	0,0066	<0,0006	0,05	0,05	
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	-	-	
Sr (Tot)	7,7212	7,5787	7,387	7,3424	10,2	7,8005	7,8536	8,351	10,6	6,8434	6,4806	7,817	7,0919	10,4	-	-	
Mo (Tot)	0,104	0,013	0,0124	0,0117	<0,012	0,0108	0,0127	0,012	<0,012	0,0104	0,0139	0,0134	0,0124	<0,012	-	-	
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019	-	-	
Cd (Tot)	0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	0,0007	<0,0002	<0,0024	0,0093	0,0093	
Sn (Tot)	0,0004	<0,0004	0,0006	<0,0004	<0,035	0,0011	0,001	<0,0004	<0,035	0,0005	0,0007	0,0023	0,0007	<0,035	-	-	
Sb (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0007	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0007	<0,0002	0,0031	<0,0002	0,0007	<0,0007	-	-	
Ba (Tot)	0,0092	0,0079	0,0059	0,0062	0,002	0,937	0,006	0,0065	<0,0012	0,0086	0,0067	0,0104	0,008	0,0048	-	-	
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	
Hg (Tot)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00016	0,00094	0,0001	
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	-	-	
Pb (Tot)	0,005	<0,0002	0,0048	0,0024	<0,004	0,0135	0,0077	0,003	<0,004	0,0065	0,0096	0,0341	0,0014	<0,004	0,0081	0,0081	
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	0,0028	<0,0003	<0,0003	<0,025	-	-	
Th (Tot)	<0,0010	0,0012	<0,0010	<0,0010	-	<0,0010	<0,0010	<0,0010	-	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010	-	-	-	
U (Tot)	0,0038	0,003	0,0031	0,0027	<0,07	0,0032	0,0033	0,0029	<0,07	0,0033	0,0059	0,0034	0,003	<0,07	-	-	
Na (Tot)	11 587,45	46 355,98	10 167,86	10 447,29	11483	11 553,53	10 628,45	10 850,09	12042	11 589,17	42 746,61	10 239,27	10 120,63	11692	-	-	
Mg (Tot)	1 371,10	5 405,52	1 145,26	1 419,69	1309	1 383,10	1 266,59	1 457,86	1369	1 352,15	5 358,19	1 250,55	1 330,73	1353	-	-	
K (Tot)	389,2988	393,738	359,0728	413,5698	465	382,2625	387,2513	424,5053	521	375,0551	296,0764	385,5544	396,4831	510	-	-	
Ca (Tot)	393,5461	415,6254	291,24	362,4384	443	392,0358	319,3592	374,3152	487	378,6301	319,6325	314,7352	343,7848	477	-	-	
Fe (Tot)	0,0999	0,265	0,2055	0,1047	<0,04	0,0934	1,0871	0,1114	<0,04	0,0956	0,3863	0,2514	0,1679	<0,04	-	-	
Si (Tot) (*)	0,2004	2,5668	0,4374	0,1923	<2,67	0,6146	0,4842	0,1795	3	0,3759	2,1401	0,8401	0,1873	2,68	-	-	

Metales totales (mg/L)	BSA-4M					BSA-5-M					BSA-6-M					ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15		
Li (Tot)	0,1672	0,1642	0,308	0,1573	0,2207	0,1672	0,1622	0,282	0,1696	0,167	0,1667	0,345	0,298	-	-	-	
B (Tot)	4,0426	4,6912	4,75	4,7308	3,9231	4,0461	4,8848	4,81	4,655	4,688	4,5283	5,0	4,580	-	-	-	
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	-	-	-	
Al (Tot)	0,0355	0,0341	<0,032	0,0209	0,1007	0,0542	0,0709	<0,032	0,0238	0,0156	0,0235	<0,032	<0,032	-	-	-	
P (Tot)	0,1548	0,0791	<1,60	0,2021	0,5763	0,1834	0,0931	<1,60	0,1705	0,1449	0,0767	<1,60	<1,60	-	-	-	
Ti (Tot)	0,0216	0,0056	<0,04	0,016	0,0447	0,0221	0,0058	<0,0042	0,018	0,0138	0,0047	<0,0042	<0,0042	-	-	-	
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0032	<0,0032	-	-	-	
Cr (Tot)	0,0049	0,0063	<0,0028	0,006	0,0041	0,0045	0,0012	<0,0028	0,0037	0,0037	0,0012	<0,0028	<0,0028	-	-	-	



Handwritten signature in blue ink.

Mn (Tot)	0,0051	0,0111	< 0,002	0,0041	0,0053	0,0046	0,006	< 0,002	0,0028	< 0,002	0,0025	0,0021	0,0035	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-	-
Co (Tot)	0,0019	0,0032	< 0,0066	0,0042	0,0026	0,0019	0,0028	< 0,0066	0,0028	< 0,0066	0,0041	0,0019	0,0028	< 0,0066	< 0,0066	< 0,0066	-	-
Ni (Tot)	0,0097	0,0108	< 0,0063	0,0117	0,0091	0,0105	0,0091	< 0,0063	0,0091	< 0,0063	0,0132	0,0102	0,0091	< 0,0063	< 0,0063	0,0082	0,0082	0,0082
Cu (Tot)	0,0112	0,0118	< 0,0036	0,0114	0,0213	0,0086	0,0123	< 0,0036	0,0123	< 0,0036	0,0133	0,0094	0,0131	< 0,0036	< 0,0036	0,0031	0,0031	0,05
Zn (med)	0,0388	0,0284	< 0,003	0,0176	0,1928	0,0352	0,0295	< 0,003	0,0295	< 0,003	0,0107	0,0178	0,0224	< 0,003	< 0,003	0,081	0,081	0,081
As (Tot)	0,0074	0,0068	< 0,0006	0,0094	0,0019	0,0089	0,0068	< 0,0006	0,0068	< 0,0006	0,0102	0,009	0,0066	< 0,0006	< 0,0006	0,05	0,05	0,05
Se (Tot)	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0014	< 0,0002	< 0,0002	0,0004	< 0,0002	< 0,0014	< 0,0002	< 0,0014	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0014	< 0,0014	-	-	-
Sr (Tot)	7,7617	7,6935	10,5	7,9982	6,7514	7,7813	7,4556	8,2627	8,2627	8,2627	8,055	7,8974	7,7834	9,8626	10,100	-	-	-
Mo (Tot)	0,0126	0,0126	< 0,012	0,0139	0,0143	0,0136	0,0121	< 0,012	0,0121	< 0,012	0,0136	0,0132	0,0131	< 0,012	< 0,012	-	-	-
Ag (Tot)	< 0,0002	0,0002	< 0,0019	0,0002	< 0,0002	0,0002	0,0002	< 0,0019	0,0002	< 0,0019	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	< 0,0019	< 0,0019	-	-	-
Cd (Tot)	0,0002	< 0,0002	< 0,0024	0,0002	0,0002	< 0,0002	0,0002	< 0,0024	0,0002	< 0,0024	0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0024	< 0,0024	0,0083	0,0083	0,005
Sn (Tot)	0,0011	0,0009	< 0,0035	0,0008	0,0006	0,0009	0,0004	< 0,0035	0,0004	< 0,0035	< 0,0004	0,0004	0,0005	< 0,0035	< 0,0035	-	-	-
Sb (Tot)	< 0,0002	0,0006	< 0,0007	0,0054	0,001	< 0,0002	0,0005	< 0,0007	0,0005	< 0,0007	0,0008	< 0,0002	0,0005	< 0,0007	< 0,0007	-	-	-
Ba (Tot)	0,0067	0,0089	< 0,0012	0,0077	0,0076	0,0059	0,0082	< 0,0012	0,0082	< 0,0012	0,0082	0,005	0,0079	0,0097	< 0,0012	-	-	-
Ce (Tot)	< 0,0003	< 0,0003	-	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	-	< 0,0003	-	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	-	-	-	-	-
Hg (Tot)	< 0,0001	< 0,0001	< 0,00008	0,0003	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,00008	< 0,0001	0,0004	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,00008	< 0,00008	0,00094	0,00094	0,0001
Tl (Tot)	< 0,0003	< 0,0003	< 0,015	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,015	< 0,0003	< 0,015	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,015	< 0,015	-	-	-
Pb (Tot)	0,0107	0,0038	< 0,004	0,0105	0,0038	0,0066	0,0051	< 0,004	0,0051	< 0,004	0,002	0,003	0,0043	< 0,004	< 0,004	0,0081	0,0081	0,0081
Bi (Tot)	< 0,0003	< 0,0003	< 0,025	0,0012	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,025	< 0,0003	< 0,025	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,025	< 0,025	-	-	-
Th (Tot)	< 0,0010	< 0,0010	-	0,0033	0,0012	< 0,0010	< 0,0010	-	< 0,0010	-	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	-	-	-	-	-
U (Tot)	0,0033	0,0029	< 0,07	0,0057	0,0059	0,0032	0,0029	< 0,07	0,0029	< 0,07	0,0051	0,0031	0,0031	< 0,07	< 0,07	-	-	-
Na (Tot)	10,120,78	10,576,32	11832	11,554,06	46,882,52	10,475,08	10,776,31	9555	12,402,04	9555	12,402,04	10,567,82	10,838,86	10935	11399,0	-	-	-
Mg (Tot)	1,213,37	1,480,88	1362	1,360,91	5,521,98	1,253,56	1,400,67	1233	1,479,89	1233	1,479,89	1,235,12	1,483,41	1386	1323,0	-	-	-
K (Tot)	381,3059	412,8793	510	383,1147	320,698	386,3505	406,0746	393	382,7556	393	382,7556	376,752	427,9741	493	491,0	-	-	-
Ca (Tot)	313,2256	382,3092	473	422,8757	334,7805	319,4384	361,0072	361	422,8016	361	422,8016	316,5773	398,8212	516	459,0	-	-	-
Fe (Tot)	0,1974	0,1684	< 0,04	0,5393	0,4157	0,1781	0,2286	< 0,04	0,2286	< 0,04	0,1912	0,1827	0,1231	< 0,04	< 0,04	-	-	-
Si (Tot) (*)	0,5297	0,2022	2,86	0,3091	2,1053	0,4415	0,4373	2,85	0,3238	2,85	0,3238	0,3203	0,1729	< 2,67	3,0	-	-	-



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (medio)

Metales totales (mg/L)	BSEF-1-M			BSEF-3-M			ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	may-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15		
Li (Tot)	0,1633	0,1723	0,24	0,1774	0,1867	0,237	-	-
B (Tot)	4,9019	4,2867	4,41	5,6223	4,38	4,43	-	-
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	< 0,0005	<0,0006	<0,0006	< 0,0005	-	-
Al (Tot)	0,0162	0,064	< 0,032	0,0191	0,109	< 0,032	-	-
P (Tot)	0,1403	0,1392	< 1,60	0,18	0,1057	< 1,60	-	-
Ti (Tot)	0,0166	0,0124	< 0,0042	0,0149	0,0291	< 0,0042	-	-
V (Tot)	<0,0003	0,0018	< 0,0032	<0,0003	0,0088	< 0,0032	-	-
Cr (Tot)	0,0036	0,0318	< 0,0028	0,0065	0,008	< 0,0028	-	-
Mn (Tot)	0,002	0,0082	< 0,002	0,0023	0,0047	< 0,002	-	-
Co (Tot)	0,0032	0,0047	< 0,0066	0,003	0,0047	< 0,0066	-	-
Ni (Tot)	0,0117	0,0101	< 0,0063	0,0152	0,0089	< 0,0063	0,0082	0,0082
Cu (Tot)	0,0188	0,143	< 0,0036	0,0116	0,1366	< 0,0036	0,0031	0,05
Zn (med)	0,0181	0,0769	< 0,003	0,0157	0,0847	< 0,003	0,081	0,081
As (Tot)	0,0065	0,0882	0,0014	0,0105	0,0905	0,0014	0,05	0,05
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	< 0,0014	<0,0002	<0,0002	< 0,0014	-	-
Sr (Tot)	7,8318	7,196	8,1371	8,9791	7,6412	8,286	-	-
Mo (Tot)	0,0131	0,0125	< 0,012	0,0146	0,0133	< 0,012	-	-
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	< 0,0019	<0,0002	<0,0002	< 0,0019	-	-
Cd (Tot)	<0,0002	<0,0002	< 0,0024	<0,0002	<0,0002	< 0,0024	0,0093	0,005
Sn (Tot)	0,0016	0,0031	< 0,035	0,0011	0,001	< 0,035	-	-
Sb (Tot)	0,0004	0,0009	< 0,0007	0,0028	0,0009	< 0,0007	-	-
Ba (Tot)	0,0077	0,0584	0,0157	0,0078	0,012	0,0025	-	-
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	-	<0,0003	<0,0003	-	-	-
Hg (Tot)	0,0002	<0,0001	<0,00008	0,0006	<0,0001	0,00003	0,00094	0,0001
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	< 0,15	<0,0003	<0,0003	< 0,15	-	-
Pb (Tot)	0,0036	0,012	0,05	0,0049	0,0081	0,026	0,0081	0,0081
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	< 0,025	0,0008	<0,0003	< 0,025	-	-
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010		0,0032	<0,0010	-	-	-
U (Tot)	0,0046	0,0025	< 0,07	0,0055	0,0025	< 0,07	-	-
Na (Tot)	10 874,82	11 882,23	10095	12 238,53	12 510,95	9954	-	-
Mg (Tot)	1 300,48	1 491,57	1218	1 497,08	1 445,09	1206	-	-
K (Tot)	385,3129	440,3514	461	445,5966	470,7197	465	-	-
Ca (Tot)	430,007	413,604	441	472,784	424,3344	452	-	-
Fe (Tot)	0,17	0,3772	< 0,04	0,2049	0,3619	< 0,04	-	-
Si (Tot) (*)	0,2089	0,5732	< 2,67	0,2888	0,4715	< 2,67	-	-



Handwritten notes in blue ink: a star-like symbol, 'P', '3', 'P', 'A', and 'A'.

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BST-1F		BST-2-F				BST-3F		BST-4F		BST-5-F				BST-6F		ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4		
	ago-15	ago-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	may-15	ago-15				
Li (Tot)	0.237	0.1637	0.1844	0.1769	0.1673	0.246	0.234	0.1979	0.1655	-0.002	0.2276	0.1778	0.1604	0.24	0.1669	0.1639	0.238			
B (Tot)	4.27	5.3932	4.964	4.0556	4.3912	4.37	4.28	4.1866	4.3544	4.36	4.4572	4.1628	4.2494	4.39	4.4113	4.6906	4.31			
Be (Tot)	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0146	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0005			
Al (Tot)	<0.032	0.02	0.1694	3.9458	0.067	<0.032	<0.032	0.518	0.335	<0.032	0.0289	0.0911	0.434	<0.032	0.1178	0.0313	<0.032			
P (Tot)	<1.6	0.1328	0.5069	0.6501	0.0903	<1.6	<1.6	0.4366	0.1883	<1.6	0.1628	0.3719	0.4446	<1.6	0.3746	0.1068	<1.6			
Ti (Tot)	<0.0042	0.019	0.0394	0.2964	0.0071	<0.0042	<0.0042	0.0382	0.0283	<0.0042	0.0018	0.0421	0.0305	<0.0042	0.0251	0.0054	<0.0042			
V (Tot)	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0022	<0.0032	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0525	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0032			
Cr (Tot)	<0.0028	0.0034	0.0071	0.0112	<0.0005	<0.0028	<0.0028	0.011	0.0013	<0.0028	0.0149	0.008	0.0113	<0.0028	0.0089	0.0027	0.007			
Mn (Tot)	<0.002	0.0022	0.0089	0.0775	0.0052	0.004	<0.002	0.0218	0.0131	<0.002	0.0014	0.0069	0.0153	<0.002	0.0079	0.0045	<0.002			
Co (Tot)	<0.0066	0.0032	0.0021	0.0044	0.0025	<0.0066	<0.0066	0.0034	0.0027	<0.0066	0.0002	0.0029	0.0029	<0.0066	0.0032	0.0034	<0.0066			
Ni (Tot)	0.0078	0.0111	0.012	0.0166	0.0075	<0.0063	<0.0063	0.0176	0.0097	<0.0063	0.0034	0.0053	0.016	0.0119	0.0174	0.0112	<0.0063		0.0082	
Cu (Tot)	<0.0036	0.0156	0.0123	0.0175	0.0148	<0.0036	<0.0036	0.0157	0.0142	<0.0036	0.0058	0.0164	0.018	<0.0036	0.0129	0.0119	<0.0036		0.05	
Zn (Tot)	<0.003	0.0197	0.0308	0.0348	0.0446	<0.003	<0.003	0.0393	0.0563	<0.003	0.0355	0.0235	0.0278	<0.003	0.0225	0.0507	<0.003		0.081	
As (Tot)	<0.0006	0.0077	0.0047	0.0074	0.0053	0.0015	0.0006	0.0084	0.0057	<0.0006	0.0023	0.0034	0.0079	<0.0006	0.0082	0.0054	0.0006		0.05	
Se (Tot)	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0014			
Sr (Tot)	8.0342	8.5409	8.946	7.1077	7.6419	8.1398	8.2158	7.1402	7.9221	8.1235	7.7635	4.5469	6.9398	8.173	7.596	7.5004	8.0881			
Mo (Tot)	<0.012	0.0125	0.0134	0.0116	0.0125	<0.012	<0.012	0.0124	0.0122	<0.012	0.0106	0.0124	0.0116	<0.012	0.0136	0.0122	<0.012			
Ag (Tot)	<0.0019	0.0129	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0076	<0.0019	0.0003	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0019			
Cd (Tot)	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0052	<0.0024	<0.0002	0.0003	<0.0024	0.0002	<0.0002	0.0006	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0024		0.0093	
Sn (Tot)	<0.035	0.0425	0.0006	0.0056	0.0006	<0.035	<0.035	0.0063	0.0007	<0.035	0.0005	<0.0004	0.0041	<0.035	0.002	0.0005	<0.035			
Sb (Tot)	<0.0007	0.0557	0.0041	<0.0002	0.0004	<0.0007	<0.0007	<0.0002	0.0005	<0.0007	<0.0002	0.0009	<0.0002	<0.0007	<0.0002	0.0005	<0.0007			
Ba (Tot)	0.0038	0.0324	0.0073	0.0197	0.0095	0.0114	0.0029	0.0129	0.0118	0.005	0.0127	0.0082	0.0139	0.0111	0.0087	0.0093	0.0021			
Ce (Tot)	-	<0.0003	<0.0003	0.0025	<0.0003	-	-	0.0007	0.0005	-	<0.0003	<0.0003	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-			
Hg (Tot)	<0.00008	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00008	0.00019	<0.0001	<0.0001	0.00007	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00011	<0.0001	<0.0001	0.00009		0.00094	
Tl (Tot)	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.15		0.0001	
Pb (Tot)	0.039	0.0027	0.0008	0.0055	0.0055	0.019	0.051	0.0253	0.0106	0.024	0.0044	0.007	0.0546	0.0135	0.0065	0.0052	0.024		0.0081	
Bi (Tot)	<0.025	0.0092	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.051	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.025			
Th (Tot)	-	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	-	-	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
U (Tot)	<0.07	0.0047	0.0032	0.0029	0.003	<0.07	<0.07	0.003	0.0027	<0.07	0.0036	0.0047	0.0026	<0.07	0.003	0.0029	<0.07			
Na (Tot)	9788	10932.526	41714.40	10162.66	11192.16	9884	9896	10441.66	10996.32	9871	10991.2187	42044.3732	9702.0791	11189.4360	10065.01	11623.16	10074			
Mg (Tot)	1199	1288.3921	4818.16	1126.08	1415.51	1197	1167	1274.55	1394.29	1184	1304.7599	4918.1904	1087.0789	1415.5144	1186	1272.68	1473.76	1187		
K (Tot)	431	436.3164	469.33	328.837	416.4496	440	439	374.5598	432.7006	442	386.4218	262.9166	316.4554	427.2516	456	376.5488	446.5994	436		
Ca (Tot)	408	442.8899	500.6229	392.2928	408.8586	421	409	355.5369	421.2309	417	401.5787	260.6812	383.8831	409.9174	426	417.2868	438.7002	407		
Fe (Tot)	<0.04	0.1955	0.6568	5.7128	0.1884	0.09	<0.04	1.0169	0.7734	<0.04	0.0932	0.5907	0.8359	<0.04	0.3318	0.155	<0.04			
Si (Tot) (*)	<2.67	<0.1000	2.4263	7.7774	0.4609	<2.67	<2.67	1.7691	0.9568	<2.67	0.7409	3.1483	1.9509	<2.67	1.6389	0.3766	<2.67			



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BS24-F				BS24-F				BS24-F				BS24-F				ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4			
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14			dic-14	mar-15	may-15
Li (Tot)	0.1972	0.2093	0.1828	0.1626	0.297	0.1606	0.21	0.1923	0.1937	0.308	0.1586	0.2181	0.1484	0.1636	0.318	0.1638	0.2084	0.1544	0.1641	0.343	0.343
B (Tot)	4.7568	4.8306	4.3838	4.3788	4.63	4.9508	3.8051	4.3301	4.1787	4.77	4.5456	4.0846	4.3338	4.4264	4.64	5.4856	3.923	4.4627	4.5252	4.68	4.68
Be (Tot)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
Al (Tot)	0.0315	0.1534	0.0588	0.0225	<0.032	0.4025	0.5188	1.4307	0.1457	<0.032	0.038	0.1842	0.1056	0.0375	<0.032	0.0235	0.0584	0.0552	0.0676	<0.032	<0.032
P (Tot)	0.1478	0.4672	0.3732	0.0722	<1.60	0.2379	0.5361	0.4741	0.1252	<1.60	0.1784	0.4512	0.1816	0.1006	<1.6	0.1738	0.3678	0.1739	0.1117	<1.6	<1.6
Ti (Tot)	0.0183	0.0808	0.0209	0.005	<0.0042	0.0572	0.0734	0.1128	0.014	<0.0042	0.0201	0.0735	0.0191	0.0079	<0.0042	0.018	0.0539	0.0169	0.0117	<0.0042	<0.0042
V (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cr (Tot)	0.0038	0.0093	0.0066	<0.0005	<0.0028	0.0062	0.0033	0.0113	0.0013	<0.0028	0.0044	0.0042	0.0065	0.0014	<0.0028	0.0082	0.0051	0.0066	0.0031	<0.0028	<0.0028
Mn (Tot)	0.0037	0.0052	0.0051	0.0038	<0.002	0.0131	0.0106	0.0301	0.0098	<0.002	0.0025	0.0057	0.0066	0.0057	<0.002	0.0024	0.0042	0.0035	0.0067	<0.002	<0.002
Co (Tot)	0.0033	0.0028	0.0031	0.0022	<0.0006	0.0033	0.0028	0.0038	0.0026	<0.0006	0.0035	0.0028	0.003	0.0027	<0.0006	0.0034	0.004	0.0028	0.0033	<0.0006	<0.0006
Ni (Tot)	0.0109	0.0159	0.0157	0.0074	<0.0063	0.0122	0.0089	0.0161	0.0057	<0.0063	0.0125	0.0075	0.0116	0.0068	<0.0063	0.0135	0.0082	0.0119	0.0111	<0.0063	0.0082
Cu (Tot)	0.015	0.0224	0.0101	0.0105	<0.0036	0.0153	0.0186	0.0153	0.0124	<0.0036	0.013	0.0184	0.0129	0.0106	<0.0036	0.0188	0.0178	0.0129	0.013	<0.0036	0.0031
Zn (Tot)	0.0659	0.0653	0.0665	0.0349	<0.0003	0.0072	0.0247	0.0397	0.0564	<0.0003	0.0265	0.0179	0.0246	0.0688	<0.0003	0.0176	0.031	0.0226	0.0538	0.06	0.06
As (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0005	0.0085	0.007	0.0077	0.0057	<0.0005	0.0071	0.0028	0.0065	0.0051	<0.0005	0.0036	0.0054	0.0058	0.007	<0.0005	0.005
Se (Tot)	8.2389	9.0166	7.5264	7.8288	9.8286	8.2384	6.4	7.5079	7.5174	10.4	7.7248	7.0686	7.4101	7.7655	8.3143	6.287	7.2851	7.4136	7.4136	10.5	10.5
Mo (Tot)	0.0128	0.0141	0.0134	0.0116	<0.012	0.0131	0.0127	0.0136	0.0111	<0.012	0.0132	0.0137	0.0122	0.0116	<0.012	0.0138	0.0136	0.0133	0.0126	<0.012	<0.012
Ag (Tot)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002
Cd (Tot)	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0005	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	0.0002	<0.0002	<0.0002
Sb (Tot)	0.0009	0.0006	0.001	0.0006	<0.0005	0.0004	0.0057	0.0037	0.0012	<0.0005	0.0004	<0.0004	0.0005	0.0006	<0.0005	<0.0004	0.0005	0.0004	0.0007	<0.0005	<0.0005
Ba (Tot)	0.0005	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0007	0.0014	0.0011	<0.0002	0.0005	<0.0007	0.0003	0.0003	0.0005	0.0007	<0.0007	0.0005	0.0004	0.0005	0.0006	<0.0007	<0.0007
Pb (Tot)	0.0079	0.0089	0.0078	0.0076	<0.0012	0.0089	0.0094	0.0132	0.011	<0.0012	0.0079	0.0081	0.0068	0.0116	<0.0012	0.0073	0.0075	0.0062	0.0101	0.0073	0.0073
Ce (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0007	0.0003	0.0011	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hg (Tot)	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Tl (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Pb (Tot)	0.0166	0.0002	0.0032	0.0067	<0.004	0.0042	0.009	0.0233	0.0056	<0.004	0.0078	0.0079	0.0043	0.0055	<0.004	0.0027	0.006	0.0033	0.0022	<0.004	<0.004
Bi (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0025
Th (Tot)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
U (Tot)	0.0045	0.0033	0.0028	0.0027	<0.007	0.0048	0.0048	0.0032	0.0027	<0.007	0.0049	0.0050	0.0027	0.0029	<0.007	0.0048	0.0048	0.0027	0.0030	<0.007	<0.007
Na (Tot)	11.841.5551	42.773.06	10.989.90	11.020.42	11.257.00	11.302.9532	22.866.7264	10.814.7227	10.859.9460	11.811	11.014.6180	28.998.3268	10.679.2436	11.040.5483	9.664.0000	11.465.2070	35.758.6576	10.150.0120	11.574.5546	11.574.5546	11.358.0000
Mg (Tot)	1.415.9505	4.979.66	1.264.03	1.399.68	1.319.00	1.366.4802	2.841.8052	1.258.0226	1.355.6593	1.930	1.310.0142	3.501.1956	1.277.7084	1.428.9026	1.354.0000	1.368.8467	4.362.2962	1.317.4012	1.461.1176	1.461.1176	1.249.0000
K (Tot)	388.0056	464.3336	370.9009	412.0334	470	385.3779	345.9029	373.3634	397.7241	500	373.5433	376.9560	361.3744	421.6559	426.0000	422.6639	330.6505	371.3140	461.0684	465.0000	465.0000
Ca (Tot)	434.2789	480.0072	413.2798	402.9012	468	420.1679	398.5036	414.1566	395.5482	488	405.0831	378.3902	407.5747	416.4011	463.0000	444.1931	345.4384	405.0536	440.8370	440.8370	485.0000
Fe (Tot)	0.2096	0.4937	0.3946	0.1445	<0.04	0.8992	1.0941	2.2070	0.3653	<0.04	0.2179	0.6012	0.3605	0.1638	<0.04	0.2221	0.3574	0.2769	0.1715	<0.04	<0.04
Si (Tot) (*)	0.2367	2.8515	1.4326	0.3281	<2.67	1.0743	3.2842	4.2562	0.8668	3.15	0.3136	0.8467	0.6704	0.3418	3.1700	0.3468	3.1210	0.5645	0.3436	3.2300	3.2300

DIRECCIÓN AMBIENTALES

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/l)	BS3-1-F				BS3-2-F				BS3-3-F				BS3-4-F				ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Categoría 4		
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-15	dic-15	mar-16	may-16	ago-16	oct-16	dic-16	mar-17	may-17	ago-17					
Li (Tot)	0.1723	0.2028	0.1526	0.1672	0.308	0.1782	0.2057	0.1558	0.1668	0.294	0.1737	0.2133	0.1418	0.1897	0.34	0.1661	0.2055	0.1474	0.1693	0.322
B (Tot)	4.7957	4.4095	4.5402	4.3575	4.75	4.0072	4.0424	4.5839	4.5455	4.49	4.4554	4.1246	4.6534	4.5188	4.79	4.2412	4.6312	4.4129	4.508	4.54
Be (Tot)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	0.0007	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005
Al (Tot)	0.0148	0.1363	0.0807	0.0299	<0.032	0.0469	0.1295	0.0394	0.0521	<0.032	0.0321	0.5909	0.0274	0.0709	<0.032	0.0301	0.0544	0.1373	0.0327	<0.032
P (Tot)	0.155	0.4321	0.1529	0.0989	<1.60	0.2097	0.3962	0.1363	0.1244	<1.60	0.1832	0.4912	0.1343	0.0834	<1.6	0.1825	0.3275	0.2054	0.0996	<1.6
Ti (Tot)	0.0186	0.0769	0.018	0.0123	<0.0042	0.04	0.0506	0.0148	0.0284	<0.0042	0.0408	0.1111	0.0129	0.0166	<0.0042	0.0288	0.0381	0.0269	0.0141	<0.0042
V (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032
Cr (Tot)	0.0034	0.017	0.006	0.0019	<0.0028	0.0097	0.0038	0.011	0.003	<0.0028	0.0053	0.0176	0.0084	0.0023	<0.0028	0.0142	0.0134	0.0139	0.0029	<0.0028
Mn (Tot)	0.0018	0.0093	0.0038	0.0039	<0.002	0.0038	0.0057	0.0033	0.0074	<0.002	0.0033	0.0114	0.0048	0.0049	<0.002	0.003	0.0051	0.0066	0.0029	<0.002
Ce (Tot)	0.0038	0.0027	0.0028	0.0036	<0.0066	0.0052	0.0027	0.003	0.004	<0.0066	0.0048	0.0029	0.0026	0.0025	<0.0066	0.0043	0.0025	0.0031	0.0024	<0.0066
Ni (Tot)	0.0116	0.0153	0.0127	0.0045	<0.0063	0.0142	0.0139	0.0135	0.0054	<0.0063	0.0141	0.0175	0.0122	0.0059	<0.0063	0.0127	0.0191	0.0121	0.006	<0.0063
Cu (Tot)	0.0118	0.0229	0.0179	0.01	<0.0036	0.0305	0.0304	0.0173	0.0164	<0.0036	0.0163	0.0172	0.0172	0.0105	<0.0036	0.0141	0.0179	0.0141	0.01	<0.0036
Zn (Tot)	0.0097	0.0338	0.0236	0.0283	<0.003	0.0438	0.0978	0.0288	0.0536	<0.003	0.033	0.1043	0.027	0.0314	0.019	0.0249	0.0506	0.0239	0.0284	0.028
As (Tot)	0.0082	0.0029	0.0096	0.009	<0.0006	0.0103	0.0033	0.0097	0.0086	<0.0006	0.0101	0.0018	0.009	0.0081	<0.0006	0.0097	0.0011	0.0097	0.0089	<0.0006
Se (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014
Sr (Tot)	8.1959	7.9559	7.7569	8.2237	10.4	7.6985	7.0955	7.704	8.2038	9.8801	7.9917	8.8328	7.6951	8.3571	11	7.8654	7.8096	7.4096	8.3462	10.6
Me (Tot)	0.0149	0.0144	0.0139	0.0129	<0.012	0.0135	0.0129	0.0132	0.0131	<0.012	0.0143	0.0137	0.0116	0.013	<0.012	0.0135	0.0142	0.0129	0.0134	<0.012
Ag (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0019	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019
Cd (Tot)	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	0.0004	<0.0002	0.0003	0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0024	0.0003	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0024
Sn (Tot)	<0.0004	0.0008	<0.0004	0.0006	<0.0035	<0.0004	0.0004	0.0016	<0.0004	<0.0035	0.0004	0.0025	0.0004	0.0008	<0.0035	0.0007	0.0009	0.0007	0.0008	<0.0035
Sb (Tot)	0.0005	<0.0002	0.0003	0.0005	<0.0007	0.0005	<0.0002	0.0003	0.0006	<0.0007	0.0003	<0.0002	0.0004	0.0004	<0.0007	0.0011	0.0046	0.0004	0.0003	<0.003
Ba (Tot)	0.0086	0.0099	0.0072	0.0102	<0.0012	0.0108	0.0081	0.007	0.0121	0.0029	0.0099	0.0099	0.0063	0.012	<0.0012	0.0088	0.0091	0.0075	0.0093	<0.0012
Ce (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hg (Tot)	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00015	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00009	0.0004	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00009	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00009
Tl (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.015	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.015	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.015	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.015
Pb (Tot)	0.002	0.0025	0.0046	0.0051	<0.0004	0.0078	<0.0002	0.0056	0.0257	<0.0004	0.0079	<0.0002	0.0034	0.0087	<0.0004	0.0055	0.004	0.0046	0.0073	<0.0004
Bi (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025
Th (Tot)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
U (Tot)	0.0051	0.0034	0.0027	0.0018	<0.07	0.0055	0.0031	0.0026	0.002	<0.07	0.01	0.0034	0.0026	0.0017	<0.07	0.0059	0.0041	0.0028	0.0018	<0.07
Na (Tot)	12 059 8948	44 975 5032	10 663 1884	10 129 4408	11 684	10 871 6463	42 725 30	10 248 54	10 288 14	11 110 00	11 705 74	40 306 80	10 363 99	10 925 88	11 973 00	9 929 68	45 367 54	10 857 29	10 890 68	11 250
Mg (Tot)	1 433 5669	5 183 8864	1 354 6784	1 791 5371	1 357 0	1 344 6623	5 018 68	1 316 88	1 952 03	1 892 00	1 448 04	4 853 90	1 259 61	1 933 94	1 275 00	1 229 40	5 305 45	1 305 59	1 906 13	1 253
K (Tot)	382 0342	399 8530	385 5720	405 6840	486	364 1086	357 1135	383 0756	426 3275	467	388 2078	368 9097	354 4623	432 2933	536	375 7167	413 9651	388 1272	425 1256	497
Ca (Tot)	419 1419	435 3363	423 5960	441 6874	468	417 7509	386 2017	431 7289	460 0276	454	455 0981	377 8606	391 6896	460 5597	509	404 4050	433 8793	410 1908	485 5397	493
Fe (Tot)	0.1632	1.1064	0.3495	0.1204	<0.04	0.2249	0.4685	0.25	0.138	<0.04	0.1883	1.0363	0.2225	0.204	<0.04	0.3774	0.395	0.508	0.1728	<0.04
Si (Tot) (*)	0.2831	2.7960	0.8481	0.4126	3.4000	0.6123	3.0114	0.8713	0.421	<2.87	0.3380	4.7799	0.4862	0.5068	2.92	0.3281	3.104	0.7666	0.5298	3.4



Handwritten signature or initials in blue ink.

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BS4-F					BS4-F					BS4-F					BS4-F					ECA Categoría 1	ECA Categoría 2	ECA Categoría 4
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15			
Li (Tot)	0.2003	0.2119	0.1491	0.1759	0.332	0.1898	0.1759	0.1488	0.1694	0.326	0.1911	0.2062	0.1977	0.1471	0.1664	0.2062	0.1977	0.1471	0.1664	0.312			
B (Tot)	4.4782	5.1218	4.5477	4.8529	4.76	4.3455	4.393	4.7182	4.7714	4.64	4.2107	4.8528	4.8491	4.6291	4.3574	4.5195	5.164	4.6291	4.3574	4.58			
Be (Tot)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005			
Al (Tot)	0.1137	0.274	0.891	0.2243	<0.032	0.3171	0.2353	0.7769	0.0469	<0.032	0.0577	0.2409	0.0794	0.5109	0.0294	0.0817	0.1187	0.5109	0.0294	<0.032			
P (Tot)	0.3981	0.6964	0.2753	0.1734	<1.60	0.4706	0.3777	0.1659	0.2133	<1.60	0.3429	0.1709	0.206	0.2017	0.1566	0.3913	0.3493	0.2017	0.1566	<1.60			
Ti (Tot)	0.0215	0.0763	0.1068	0.0444	<0.0042	0.0365	0.0624	0.0823	0.0261	<0.0042	0.0206	0.0274	0.0145	0.0418	0.017	0.0335	0.0605	0.0418	0.017	<0.0042			
V (Tot)	0.0357	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0413	<0.0003	<0.0003	0.0011	<0.0032	0.0379	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0414	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032			
Cr (Tot)	0.0114	0.01	0.0102	0.0038	<0.0028	0.0106	0.0029	0.0122	0.0128	<0.0028	0.0091	0.0118	0.0026	0.0093	0.0035	0.0071	0.0093	0.0093	0.0035	<0.0028			
Mn (Tot)	0.0051	0.0088	0.0178	0.0095	<0.002	0.008	0.005	0.0169	0.0075	<0.002	0.004	0.0109	0.0062	0.0124	0.0041	0.0046	0.0046	0.0124	0.0041	<0.002			
Co (Tot)	0.0039	0.003	0.0029	0.0031	<0.0066	0.004	0.0024	0.0029	0.0042	<0.0066	0.004	0.0039	0.004	0.0033	0.0032	0.0033	0.0033	0.0033	0.0032	<0.0066			
Ni (Tot)	0.0197	0.0095	0.0103	0.0044	<0.0063	0.02	0.0057	0.0123	0.009	<0.0063	0.0191	0.0148	0.006	0.0111	0.0044	0.0108	0.008	0.0111	0.0044	<0.0063			
Cu (Tot)	0.0189	0.0214	0.0197	0.0135	<0.0036	0.0229	0.0154	0.0172	0.0097	<0.0036	0.0178	0.0108	0.0115	0.0129	0.0101	0.0225	0.021	0.0129	0.0101	<0.0036			
Zn (Tot)	0.0258	0.1902	0.0246	0.0371	<0.003	0.1005	0.1006	0.0285	0.0314	<0.003	0.0363	0.0344	0.0399	0.0216	0.0342	0.1849	0.0409	0.0216	0.0342	<0.003			
As (Tot)	0.0058	0.0046	0.0058	0.0051	<0.0005	0.0071	0.0028	0.0044	0.0039	<0.0005	0.0047	0.0045	0.004	0.0053	0.0031	0.0029	0.005	0.0053	0.0031	<0.0005			
Se (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002			
Sr (Tot)	10.3381	8.6997	7.1551	8.613	10.3	10.5193	7.3665	7.5407	8.3834	10.2	10.2763	7.563	8.5973	7.4373	8.3216	10.9359	7.8799	7.4373	8.3216	8.4592			
Mo (Tot)	0.0141	0.013	0.0127	0.0137	<0.012	0.0131	0.0111	0.0133	0.0145	<0.012	0.0126	0.0119	0.0139	0.0127	0.0136	0.0123	0.0123	0.0127	0.0136	<0.012			
Ag (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019			
Cd (Tot)	<0.0002	0.0002	0.0005	<0.0002	<0.0024	0.0004	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024			
Sn (Tot)	0.0013	0.0069	0.0005	0.0005	<0.035	0.0008	0.0004	0.0008	0.0005	<0.035	0.0004	0.0014	0.0004	0.0005	0.0005	0.0008	0.0008	0.0005	0.0005	<0.035			
Sb (Tot)	<0.0002	0.0005	0.0004	0.0008	<0.0007	<0.0002	0.0005	0.0003	0.0011	<0.0007	<0.0002	0.0009	0.0009	0.0007	0.0007	0.0003	0.0003	0.0007	0.0007	<0.0007			
Ba (Tot)	0.0127	0.0077	0.0114	0.0098	<0.0012	0.012	0.005	0.0106	0.0082	<0.0012	0.0103	0.0078	0.0084	0.0084	0.009	0.0108	0.0135	0.0084	0.009	<0.0012			
Ce (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0008	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003			
Hg (Tot)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008			
Tl (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15			
Pb (Tot)	0.0153	0.0078	0.0049	0.0079	<0.004	0.0164	0.0059	0.0048	0.0167	<0.004	0.0037	0.0062	0.0079	0.0034	0.0166	0.0058	0.0058	0.0034	0.0166	<0.004			
Bi (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025			
Th (Tot)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
U (Tot)	0.0051	0.0049	0.0027	0.0017	<0.07	0.0049	0.0043	0.0028	0.0022	<0.07	0.0049	0.0032	0.0021	0.0030	0.0020	0.0058	0.0049	0.0030	0.0020	<0.07			
Na (Tot)	10.951.3438	44.953.3224	10.255.3072	10.155.1551	11.597	10.622.2696	39.277.46	10.513.25	10.838.87	11077	10952.7925	10.609.94	10.237.84	10.448.1506	10.953.1135	43.021.0716	11.449.4994	10.448.1506	10.953.1135	9428			
Mg (Tot)	1.311.4098	5.278.0404	1.304.7840	2.045.7414	1.283	1.297.8930	4.613.54	1.355.24	1.983.76	1319	1315.6238	1.370.18	1.835.90	1.279.2140	1.794.8593	5.051.6596	1.390.4466	1.279.2140	1.794.8593	1382			
K (Tot)	472.7237	453.9590	351.6732	447.5520	506	461.8998	393.259	380.9524	437.421	468	395.1959	377.974	441.7995	395.9688	422.1784	409.8612	390.4668	395.9688	422.1784	424			
Ca (Tot)	845.3762	492.5550	398.3190	484.4426	501	625.3314	424.5497	411.0343	463.8795	508	841.3973	392.0142	476.9137	395.3272	445.3622	442.6201	442.6201	395.3272	445.3622	471			
Fe (Tot)	0.3200	0.8011	1.7182	0.6173	<0.04	0.5327	0.6725	1.3446	0.3692	<0.04	0.236	0.5668	0.3443	1.0537	0.2519	0.4627	0.2945	1.0537	0.2519	<0.04			
Si (Tot) (*)	0.4389	2.9897	2.2022	0.8017	3.1	1.1671	2.7814	2.0475	0.8665	2.95	0.5571	1.0118	0.7236	1.6994	0.3512	0.5369	2.2317	1.6994	0.3512	2.78			



Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S. P. M. J.' followed by a flourish.

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BSS-1F					BSS-2F					ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15		
Li (Tot)	0,1898	0,2177	0,1548	0,1703	0,319	0,1872	0,2019	0,1398	0,1669	0,311		
B (Tot)	4,3917	4,803	4,8369	4,4596	4,9	4,2392	3,8087	4,3567	4,6313	4,53		-
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	< 0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	< 0,0005		
Al (Tot)	0,1105	0,7195	0,0735	0,0986	< 0,032	0,0719	0,0511	0,0395	0,0326	< 0,032		
P (Tot)	0,3738	0,8187	0,1032	0,1665	< 1,60	0,272	0,353	0,1659	0,1252	< 1,60		
Ti (Tot)	0,0244	0,0911	0,0239	0,0233	< 0,0042	0,0189	0,0578	0,0135	0,0181	< 0,0042		
V (Tot)	0,0366	<0,0003	<0,0003	<0,0003	< 0,0032	0,0417	<0,0003	<0,0003	<0,0003	< 0,0032		
Cr (Tot)	0,0102	0,0059	0,0091	0,0035	< 0,0028	0,0076	0,0021	0,0094	0,0029	< 0,0028		
Mn (Tot)	0,0043	0,0115	0,0031	0,0031	< 0,002	0,0039	0,0032	0,0042	0,0022	< 0,002		
Co (Tot)	0,0032	0,0032	0,0028	0,0029	< 0,0066	0,0036	0,0023	0,0028	0,0031	< 0,0066		
Ni (Tot)	0,0185	0,0105	0,0112	0,0057	< 0,0063	0,0167	0,006	0,012	0,0055	< 0,0063	0,0082	0,0082
Cu (Tot)	0,0162	0,0222	0,0153	0,0113	< 0,0036	0,0176	0,0208	0,0114	0,0116	< 0,0036	0,0031	0,05
Zn (fon)	0,0332	0,1366	0,0295	0,0268	< 0,003	0,0334	0,1681	0,0278	0,028	< 0,003	0,081	0,081
As (Tot)	0,0088	0,0056	0,0025	0,0053	< 0,0006	0,0047	0,003	0,0058	0,0042	< 0,0006	0,05	0,05
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	< 0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	< 0,0014		
Sr (Tot)	10,2123	8,7686	8,1979	8,0552	8,8534	9,5987	6,6721	7,2288	8,6461	8,4304		
Mo (Tot)	0,0131	0,0121	0,0145	0,0135	< 0,012	0,0133	0,0126	0,0116	0,0143	< 0,012		
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	< 0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	< 0,0019		
Cd (Tot)	0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	< 0,0024	0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	< 0,0024	0,0093	0,005
Sn (Tot)	0,0011	0,0007	0,0004	0,0006	< 0,035	0,0007	<0,0004	0,0006	0,0004	< 0,035		
Sb (Tot)	<0,0002	0,0009	0,0003	0,0005	< 0,0007	0,0002	0,0003	0,0007	0,0005	< 0,0007		
Ba (Tot)	0,0132	0,0087	0,0064	0,0072	< 0,0012	0,0098	0,0053	0,007	0,0069	< 0,0012		
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003			
Hg (Tot)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	< 0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	< 0,00008	0,00094	0,0001
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	< 0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	< 0,15		
Pb (Tot)	0,007	0,0087	0,003	0,0069	< 0,004	0,0081	0,0033	0,0067	0,0046	< 0,004	0,0081	0,0081
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	< 0,025	<0,0003	<0,0003	0,0003	<0,0003	< 0,025		
Th (Tot)	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010		<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010			
U (Tot)	0,0049	0,0049	0,0029	0,0017		0,0052	0,0046	0,0026	0,0019	< 0,07		
Na (Tot)	10 633,9781	37 088,4208	11 147,1276	10 609,3883	10 975	10 334,2108	42 826,4116	10 037,2067	10 986,2682	10064		
Mg (Tot)	1 290,7106	4 277,5060	1 440,2204	1 929,9559	1 366,0000	1 256,8695	5 080,7580	1 252,5728	1 636,6985	1239		
K (Tot)	452,8844	462,2705	387,3252	422,9843	450	403,1888	311,4652	366,3572	428,6762	419		
Ca (Tot)	807,8446	493,7284	441,0070	449,2067	496	727,6695	329,6580	378,7680	465,9321	428		
Fe (Tot)	0,3094	1,1532	0,2811	0,3414	< 0,04	0,2532	0,3355	0,2223	0,2761	< 0,04		
Si (Tot) (*)	0,7108	5,1394	0,7090	0,3521	2,99	0,4124	1,8303	0,6364	0,2648	< 2,67		



SA
P
3
P
A

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BSA 1.4F				BSA 2.F				BSA 3.F				ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	dic-14	mar-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15		
Li (Tot)	0.2247	0.1968	0.1628	0.1834	0.292	0.2111	0.1674	0.1802	0.301	0.2107	0.1919	0.1797	0.1639	0.304
B (Tot)	4.8315	4.3929	4.2895	4.8916	4.58	4.5092	4.3509	4.8399	4.65	4.5922	4.9166	4.1769	4.6593	4.7
Be (Tot)	0.0015	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	0.0009	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005
Al (Tot)	0.0423	0.084	0.0576	0.0411	<0.032	0.0683	0.0668	0.0229	<0.032	0.066	0.0872	1.1315	0.0564	<0.032
P (Tot)	0.1664	0.4113	0.1872	0.1331	<0.16	0.1677	0.2371	0.1127	<0.16	0.1697	0.3664	0.2962	0.1137	<0.16
Ti (Tot)	0.0044	0.037	0.02	0.0225	<0.0042	0.003	0.0322	0.021	<0.0042	0.0042	0.0573	0.0993	0.0219	<0.0042
V (Tot)	0.0604	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0528	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0775	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032
Cr (Tot)	0.0239	0.0097	0.0053	0.0517	<0.0028	0.0156	0.0064	0.009	<0.0028	0.0226	0.0024	0.0078	0.0086	<0.0028
Mn (Tot)	0.0015	0.0055	0.0031	0.0022	<0.002	0.0019	0.0063	0.0038	<0.002	0.0015	0.0023	0.023	0.0057	<0.002
Ce (Tot)	0.0003	0.0022	0.0025	0.0036	<0.0066	0.0003	0.0025	0.0032	<0.0066	0.0003	0.0021	0.003	0.0031	<0.0066
Ni (Tot)	0.0038	0.013	0.0089	0.0126	<0.0063	0.0041	0.0108	0.0105	<0.0063	0.0034	0.005	0.0119	0.0098	0.0062
Cu (Tot)	0.0286	0.0157	0.0097	0.01	<0.0036	0.0104	0.012	0.0129	<0.0036	0.0085	0.0157	0.0126	0.0172	0.0031
Zn (Tot)	0.0307	0.0492	0.0224	0.0212	0.032	0.0489	0.0534	0.0208	<0.003	0.0271	0.111	0.0487	0.0254	<0.003
As (Tot)	0.0028	0.0027	0.0085	0.0067	<0.0006	0.0025	0.0091	0.0059	<0.0006	0.0028	0.0038	0.0085	0.0066	<0.0006
Se (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0014
Sr (Tot)	6.8422	7.3983	7.4922	8.1211	9.3102	7.5051	7.7977	8.1441	10.2	6.9211	7.4526	7.8916	7.4666	10.3
Mo (Tot)	0.0104	0.0136	0.0122	0.0118	<0.012	0.0107	0.0124	0.012	<0.012	0.0112	0.0114	0.0136	0.0122	<0.012
Ag (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0019
Cd (Tot)	0.0003	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0024	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	0.0007	<0.0002	<0.0024
Sn (Tot)	0.0005	0.0056	<0.0004	0.0017	<0.035	0.0009	0.0012	0.0005	<0.035	<0.0004	<0.0004	0.0007	0.0008	<0.035
Sb (Tot)	<0.0002	0.0046	<0.0002	0.0006	<0.0007	<0.0002	<0.0002	0.0006	<0.0007	<0.0002	0.0003	<0.0002	0.0006	<0.0007
Ba (Tot)	0.0056	0.0108	0.0056	0.0097	0.002	0.0089	0.0069	0.0093	<0.0012	0.0083	0.0056	0.0113	0.01	0.0013
Ce (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	0.0008	<0.0003	<0.0025
Hg (Tot)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00025	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008
Tl (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15
Pb (Tot)	0.006	0.0034	0.003	0.0052	<0.004	0.0069	0.0032	0.004	<0.004	0.0028	0.0034	0.0104	0.0028	<0.004
Bi (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025
Th (Tot)	<0.0010	0.0051	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
U (Tot)	0.0034	0.0037	0.0033	0.0033	<0.07	0.0031	0.0034	0.0032	<0.07	0.0033	0.0043	0.0037	0.0031	<0.07
Na (Tot)	11 512,3361	44 922,1400	10 207,7341	10 856,4335	11 077,0000	11 604,3580	10 289,40	10 444,58	11 250	11 388,2365	42 606,7240	10 687,6392	11 640,0000	11 640,0000
Mg (Tot)	1 371,5359	5 339,4228	1 241,0831	1 516,4776	1 283,0000	1 373,4209	1 236,71	1 459,42	1 343	1 332,6529	4 910,5984	1 322,5644	1 343,5017	1 339,0000
K (Tot)	399,5122	382,1498	371,8616	446,5706	441,0000	395,1397	374,1602	428,4107	469	376,5319	390,8906	398,6521	404,6683	511,0000
Ca (Tot)	393,7451	404,5293	308,0132	429,3722	421,0000	393,7347	315,4388	403,8564	471	380,2774	418,0168	333,621	373,2043	475
Fe (Tot)	0.1100	0.5311	0.2055	0.3400	<0.04	0.1162	0.2444	0.1975	<0.04	0.1485	0.367	1.975	0.224	<0.04
Si (Tot) (*)	0.5292	3.9168	0.5957	0.2908	3.2700	0.7439	0.9039	0.6461	2.7	0.7513	2.9438	3.491	0.596	3.02



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BSA-4-F				BSA-5-F				BSA-6-F				BSA-7-F		ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	ago-15		
Li (Tot)	0.1623	0.1664	0.311	0.1666	0.2053	0.1654	0.1674	0.294	0.1697	0.1732	0.1676	0.328	0.295			
B (Tot)	4.3137	4.5453	4.83	4.7339	5.1885	4.3218	4.6375	4.59	4.4569	4.1948	4.7432	4.97	4.57			
Be (Tot)	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0005			
Al (Tot)	0.3652	0.0469	<0.0006	0.0228	0.1121	0.8513	0.0531	<0.0006	0.0211	1.2853	0.0253	<0.0006	<0.0006			
P (Tot)	0.209	0.0988	<0.0006	0.1727	0.4413	0.2986	0.0882	<0.0006	0.1737	0.3479	0.0694	<0.0006	<0.0006			
Ti (Tot)	0.0448	0.0126	<0.0006	0.0143	0.0602	0.0933	0.0146	<0.0006	0.021	0.1289	0.0082	<0.0006	<0.0006			
V (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003			
Cr (Tot)	0.0682	0.0059	<0.0006	0.0085	0.0027	0.0063	0.0049	<0.0006	0.0039	0.0074	0.0041	<0.0006	<0.0006			
Mn (Tot)	0.0111	0.003	<0.0006	0.0023	0.0284	0.0176	0.0021	<0.0006	0.0019	0.0249	0.0069	0.004	<0.0006			
Co (Tot)	0.0024	0.0028	<0.0006	0.0037	0.0028	0.0025	0.0028	<0.0006	0.0038	0.0028	0.0026	<0.0006	<0.0006			
Ni (Tot)	0.0124	0.0079	<0.0006	0.011	0.006	0.0101	0.0074	<0.0006	0.0119	0.0106	0.0069	<0.0006	<0.0006		0.0082	
Cu (Tot)	0.012	0.014	<0.0006	0.0115	0.0243	0.0115	0.0125	<0.0006	0.0132	0.0132	0.0133	<0.0006	<0.0006		0.0031	
Zn (Tot)	0.0434	0.0265	<0.0006	0.0157	0.255	0.0262	0.0204	<0.0006	0.0166	0.0295	0.0193	<0.0006	<0.0006		0.05	
As (Tot)	0.0084	0.0063	<0.0006	0.0085	0.0047	0.008	0.006	<0.0006	0.0089	0.0092	0.0055	<0.0006	<0.0006		0.081	
Se (Tot)	0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0006	<0.0006		0.05	
Sr (Tot)	7.2868	7.742	10.4	7.9536	8.1135	7.5677	8.3075	9.6952	7.9778	8.0002	7.9076	9.1977	10.1			
Mo (Tot)	0.013	0.0116	<0.0006	0.0132	0.0132	0.0123	0.0123	<0.0006	0.0133	0.0139	0.0124	<0.0006	<0.0006			
Ag (Tot)	0.0004	<0.0002	<0.0006	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.0006			
Cd (Tot)	0.0003	<0.0002	<0.0006	0.0002	0.0005	0.0006	<0.0002	<0.0006	0.0004	0.0046	<0.0002	<0.0006	<0.0006		0.0053	
Sn (Tot)	0.0009	<0.0004	<0.0006	0.0004	0.0006	0.0004	<0.0004	<0.0006	<0.0004	0.0004	0.0004	<0.0006	<0.0006			
Sb (Tot)	0.0009	0.0005	<0.0006	0.0021	0.0008	<0.0002	0.0004	<0.0006	0.0006	<0.0002	0.0004	<0.0006	<0.0006			
Ba (Tot)	0.0081	0.0094	<0.0006	0.0081	0.0095	0.0106	0.0084	<0.0006	0.0069	0.0109	0.0097	<0.0006	<0.0006			
Ce (Tot)	0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0003	<0.0003	0.0008	<0.0003	<0.0006	<0.0003	0.0009	<0.0003	<0.0006	<0.0006			
Hg (Tot)	<0.0001	<0.0001	0.0007	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0006	0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	
Tl (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0006		0.0004	
Pb (Tot)	0.0102	0.0086	<0.0006	0.0131	0.0113	0.0045	0.0019	<0.0006	0.0066	0.0044	0.0071	<0.0006	<0.0006		0.0081	
Bi (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0006	<0.0006			
Th (Tot)	<0.0010	<0.0010	<0.0006	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
U (Tot)	0.0033	0.003	<0.0006	0.0051	0.0050	0.0033	0.0032	<0.0006	0.0049	0.0036	0.003	<0.0006	<0.0006			
Na (Tot)	10.267.16	10.563.28	11340	11.362.5667	45.581.1544	10.190.4490	10.355.3708	10.747.0000	11.482.2215	10.529.95	10.228.33	10.148	11300			
Mg (Tot)	1.156.85	1.414.78	1384	1.348.9257	5.258.2496	1.196.0367	1.477.8007	1.291.0000	1.385.8907	1.255.65	1.393.59	1363	1306			
K (Tot)	362.952	419.8485	516	385.9781	425.3746	365.2910	449.4987	464.0000	376.9199	388.7624	395.77	459	489			
Ca (Tot)	297.0165	395.3299	481	422.5613	460.3438	301.7184	401.4290	425.0000	422.4808	320.4159	380.0617	472	453			
Fe (Tot)	0.862	0.1666	<0.0006	0.1977	0.5394	1.4768	0.1910	<0.0006	0.1863	2.1119	0.2765	0.23	<0.0006			
Si (Tot) (*)	1.4225	0.4034	3.06	0.4163	2.7775	2.3609	0.4284	3.0500	0.2606	3.255	0.2115	4.52	3.3			



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales (fondo)

Metales totales (mg/L)	BSEF-1-F			BSEF-3-F			ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	may-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15		
Li (Tot)	0,1394	0,1633	0,242	0,1637	0,1723	0,232		
B (Tot)	4,2484	4,6273	4,59	5,2302	4,6456	4,32		-
Be (Tot)	0,0007	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0005		
Al (Tot)	0,0225	0,0399	<0,032	0,0145	0,0244	<0,032		
P (Tot)	0,1409	0,0967	<1,60	0,182	0,0928	0,005		
Ti (Tot)	0,0147	0,0154	<0,0042	0,0164	0,0156	<0,0042		
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	0,0013	<0,0032		
Cr (Tot)	0,0113	0,0026	<0,0028	0,0086	0,0025	<0,0028		
Mn (Tot)	0,0037	0,0043	<0,002	0,0022	0,0027	<0,002		
Co (Tot)	0,0027	0,0024	<0,0066	0,0033	0,0025	<0,0066		
Ni (Tot)	0,0156	0,0038	<0,0063	0,0137	0,0056	<0,0063	0,0082	0,0082
Cu (Tot)	0,011	0,0112	<0,0036	0,0137	0,0118	<0,0036	0,0031	0,05
Zn (fon)	0,0084	0,0244	<0,003	0,0103	0,0366	<0,003	0,081	0,081
As (Tot)	0,0061	0,0086	<0,0006	0,0088	0,0089	0,0018	0,05	0,05
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0014		
Sr (Tot)	7,1509	8,3214	8,7087	8,3144	8,4888	7,935		
Mo (Tot)	0,0118	0,0145	<0,012	0,0136	0,0136	<0,012		
Ag (Tot)	<0,0002	0,0009	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0019		
Cd (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	0,0002	<0,0024	0,0093	0,005
Sn (Tot)	<0,0004	0,0004	<0,035	0,0004	0,0006	<0,035		
Sb (Tot)	0,0003	0,0005	<0,0007	0,0011	0,0005	<0,0007		
Ba (Tot)	0,0069	0,0114	0,0028	0,0067	0,0097	0,003		
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003		<0,0003	<0,0003	-		
Hg (Tot)	0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0006	<0,0001	0,00044	0,00094	0,0001
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,15		
Pb (Tot)	0,003	0,0061	<0,004	0,002	0,0081	0,005	0,0081	0,0081
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,025		
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010		0,0011	<0,0010	-		
U (Tot)	0,0041	0,0018	<0,07	0,0049	0,0018	<0,07		
Na (Tot)	10 662,5951	10 663,5121	10 210	10 815,2123	10 490,2909	9920		
Mg (Tot)	1 269,2308	1 903,3064	1 242	1 306,4317	1 980,3893	1192		
K (Tot)	348,8618	417,1992	465	410,0082	432,0020	444		
Ca (Tot)	373,5294	453,4189	446	441,7916	472,3658	427		
Fe (Tot)	0,1687	0,1783	<0,04	0,2231	0,1343	<0,04		
Si (Tot) (*)	0,2446	0,4090	<2,67	0,3791	0,4294	<2,67		



SA
2
3
1
A
9

Metales totales (Intermareal)

Parámetros	AMP-04				AMP-05				AMP-06				ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14			mar-15	may-15
Li (Tot)	0.1752	0.1972	0.2038	0.1677	0.366	0.1568	0.2029	0.1856	0.1614	0.377	0.166	0.2064	0.1892	0.1531
B (Tot)	4.7041	4.9682	4.6395	4.9696	5.04	4.2691	5.2197	4.4803	4.74	5.04	4.6024	5.4228	4.4169	4.6088
Be (Tot)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0001	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
Al (Tot)	0.1075	0.0869	0.3012	0.1459	<0.32	0.1591	0.2895	0.8365	0.0716	<0.032	0.0369	0.2979	0.0803	0.0256
P (Tot)	0.163	0.3093	0.2749	0.1071	<1.6	0.1844	0.377	0.3693	0.0941	<1.6	0.1344	0.383	0.1988	0.0661
Ti (Tot)	0.0347	0.0667	0.0323	0.0072	<0.0042	0.0383	0.0842	0.0526	0.0067	<0.0042	0.0251	0.084	0.0139	0.0058
V (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cr (Tot)	0.0047	0.016	0.0077	<0.0005	<0.0028	0.0044	0.0096	0.0161	<0.0005	<0.0028	0.0036	0.0097	0.0093	<0.0005
Mn (Tot)	0.0061	0.0066	0.0059	0.0087	<0.002	0.0083	0.0098	0.0265	0.0063	0.009	0.0034	0.0095	0.0066	0.0034
Co (Tot)	0.0041	0.0028	0.0037	0.0027	<0.0066	0.0033	0.0027	0.0043	0.0025	<0.0066	0.0036	0.0027	0.004	0.0025
Ni (Tot)	0.0126	0.0156	0.017	0.0098	<0.0063	0.0125	0.0141	0.0256	0.0098	0.0089	0.0123	0.014	0.0188	0.0089
Cu (Tot)	0.0157	0.016	0.0124	0.0133	<0.0036	0.0152	0.0185	0.0184	0.0130	<0.0036	0.0129	0.0192	0.0109	0.0127
Zn (Tot)	0.0172	0.0298	0.0196	0.0367	<0.003	0.0159	0.0301	0.0663	0.0395	<0.003	0.0166	0.0279	0.0568	0.023
As (Tot)	0.0111	0.0044	0.0082	0.0066	<0.0006	0.0084	0.0036	0.0071	0.0059	<0.0006	0.0071	0.0043	0.0076	0.0066
Se (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Sr (Tot)	8.6806	7.466	7.528	8.2512	11.6	7.5403	7.6974	7.6931	7.5699	11.3	7.8377	8.0978	7.654	7.5749
Mo (Tot)	0.0152	0.0134	0.015	0.013	<0.012	0.0136	0.0125	0.0152	0.0133	<0.012	0.0132	0.0134	0.0156	0.0117
Ag (Tot)	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	0.0043	<0.0002	0.006	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Cd (Tot)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0024	0.0003	<0.0002	0.0004	0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002
Sn (Tot)	0.0007	0.0011	0.0019	0.001	<0.035	0.0005	<0.0004	0.0179	0.0012	<0.035	0.0004	0.0004	0.0023	0.0004
Sb (Tot)	0.0007	<0.0002	0.0002	0.0004	<0.0007	0.0005	<0.0002	0.0002	0.0002	<0.0007	0.0004	<0.0002	<0.0002	0.0004
Ba (Tot)	0.0091	0.014	0.0089	0.0095	<0.0012	0.0089	0.0135	0.0153	0.0099	0.0095	0.0076	0.0142	0.026	0.0072
Ce (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0006	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hg (Tot)	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Pb (Tot)	0.0055	0.0202	0.0045	0.0045	<0.004	0.0068	0.0188	0.0268	0.0046	<0.004	0.0049	0.0203	0.0064	0.0021
Bi (Tot)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Th (Tot)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
U (Tot)	0.0051	0.0027	0.0034	0.0029	<0.07	0.0046	0.0027	0.0039	0.0031	<0.07	0.0046	0.0031	0.0035	0.0028
Na (Tot)	13.378.63	11.233.04	10.618.53	10.306.94	1331	12.455.83	11.195.20	11.084.94	10.839.37	12912	11.700.41	11.687.33	11.101.42	10.532.99
Mg (Tot)	1.561.70	1.345.20	1.362.44	1.507.40	1329	1.458.42	1.378.25	1.279.62	1.388.71	1343	1.366.94	1.443.17	1.268.28	1.414.13
K (Tot)	393.0827	394.2102	393.7523	447.5412	593	346.5954	401.6638	403.3065	438.9008	557	380.4224	420.4766	401.5686	433.6834
Ca (Tot)	446.764	436.9256	352.2297	402.1144	527	400.1941	434.5598	429.4029	379.5996	505	427.4173	466.4094	427.0788	380.4396
Fe (Tot)	0.3524	0.516	0.46	0.3089	<0.04	0.4805	0.6508	1.296	0.3303	<0.04	0.2008	0.6508	0.2748	0.1242
Si (Tot) (*)	0.4217	1.9902	1.1025	0.4964	<2.67	0.5147	2.6157	2.1767	0.3954	4.53	0.2076	2.6098	1.0018	0.2803



Handwritten signature in blue ink.

Metales totales en el río Nepeña

Parámetros	AMS-01				AMS-02				AMS-03				ECA Categoría 3	
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15		ago-15
Li (Tot)	0.0038	0.0058	0.0216	0.0113	< 0.014	0.0086	0.0043	0.01	< 0.014	0.0031	0.0038	0.0097	< 0.014	2,5
B (Tot)	0.5954	0.5921	2.9313	0.9614	0.62	0.6112	0.7088	0.9764	0.68	0.6158	0.6997	1.0109	0.66	0,5-6
Be (Tot)	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0005	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0005	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0005	
Al (Tot)	0.0384	0.0551	0.0866	0.0343	< 0.032	0.0133	0.0118	0.0129	< 0.032	0.008	< 0.0019	0.016	< 0.032	5
P (Tot)	0.1971	0.1098	0.8617	0.125	< 1.60	0.0807	0.1152	0.093	< 1.60	0.071	0.094	0.0945	< 1.6	
Ti (Tot)	0.0057	0.0061	0.028	0.0032	< 0.0042	0.0042	0.0049	0.0021	< 0.0042	0.0038	0.0041	0.0026	< 0.0042	
V (Tot)	0.0011	< 0.0003	0.0051	0.0104	< 0.0032	0.001	0.0016	0.0111	< 0.0032	0.0009	0.001	0.0116	< 0.0032	
Cr (Tot)	0.0006	0.0027	0.0054	0.003	< 0.0028	0.0011	0.0013	0.002	< 0.0028	0.0007	0.0024	0.0024	< 0.0028	
Mn (Tot)	0.1178	0.0386	0.3051	0.0424	0.029	0.1045	0.0483	0.0428	0.018	0.0129	0.0235	0.0082	0.003	0,2
Co (Tot)	0.0005	0.0006	0.0026	0.0004	< 0.0066	0.0005	0.0005	0.0004	< 0.0066	0.0005	0.0005	0.0004	< 0.0066	0,05
Ni (Tot)	0.0011	0.0054	0.0291	0.0038	< 0.0063	0.0012	0.0071	0.0033	< 0.0063	0.0012	0.0072	0.0035	< 0.0063	0,2
Cu (Tot)	0.0011	0.0054	0.0281	0.0038	< 0.0063	0.0012	0.0071	0.0033	< 0.0063	0.0012	0.0072	0.0035	< 0.0063	0,2
Zn (Tot)	0.0082	0.0306	0.0498	0.0458	0.006	0.0029	0.0155	0.0134	0.004	0.0031	0.0018	0.0217	0.007	2
As (Tot)	0.0115	0.0115	0.0098	0.0161	< 0.0006	0.0117	0.0223	0.0158	< 0.0006	0.0118	0.022	0.019	0.0006	0,05
Se (Tot)	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0014	< 0.0002	0.0032	< 0.0002	< 0.0014	< 0.0002	0.0024	< 0.0002	< 0.0014	0,05
Sr (Tot)	1.9906	2.2743	7.8538	2.1506	1.608	2.0302	2.0912	2.0687	2.1599	1.7692	2.1209	2.2196	2.0521	
Mo (Tot)	0.0241	0.0288	0.1728	0.0291	< 0.012	0.0259	0.0458	0.0288	< 0.012	0.0243	0.0442	0.0288	< 0.012	
Ag (Tot)	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0011	< 0.0019	< 0.0002	< 0.0002	0.0005	< 0.0019	< 0.0002	< 0.0002	0.0003	< 0.0019	
Cd (Tot)	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0071	< 0.0024	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0024	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0024	0,005
Sn (Tot)	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.0005	< 0.035	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.035	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.035	0,005
Sb (Tot)	< 0.0002	0.0015	0.0004	0.0007	< 0.0007	< 0.0002	0.0003	0.0005	< 0.0007	< 0.0002	0.0002	0.0004	< 0.0007	
Ba (Tot)	0.0341	0.0414	0.1645	0.0376	0.03	0.0337	0.0434	0.0359	0.0393	0.0297	0.0388	0.0357	0.0303	0,7
Ce (Tot)	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.03	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	
Hg (Tot)	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.00008	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.00008	0,001
Tl (Tot)	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.19	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.3	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.17	
Pb (Tot)	0.0006	0.0124	0.0123	0.0059	0.006	0.0003	0.0023	0.0009	< 0.004	0.0003	0.0012	0.0014	0.007	0,05
Bi (Tot)	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.025	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.025	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.025	
Th (Tot)	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	
U (Tot)	0.0144	0.0132	0.0608	0.015	< 0.07	0.0145	0.0216	0.0153	< 0.07	0.0154	0.023	0.0167	< 0.07	
Na (Tot)	445.9355	611.2909	2.292.56	589.0744	450	482.6649	474.5203	550.3131	555	430.3146	507.4664	569.5448	506	
Mg (Tot)	77.7873	98.2033	353.4585	100.1441	70.7	80.9763	83.7646	94.0443	77.9	77.7487	82.5554	97.8655	73.8	150
K (Tot)	6.8083	6.2085	48.8805	7.1022	7.43	5.6622	8.4697	6.2543	9.93	4.1118	7.6526	5.7081	6.7	
Ca (Tot)	233.8415	286.5097	978.6864	275.2745	234	241.9192	256.3567	263.0327	270	242.4698	253.7815	278.0867	263	
Fe (Tot)	0.2263	0.3072	0.5608	0.1358	< 0.04	0.1831	0.0788	0.1216	< 0.04	0.0209	0.0052	0.0923	< 0.04	1
Si (Tot) (*)	14.7211	14.9553	66.869	16.397	33.3	15.2257	15.5537	16.1056	36.7	15.2008	14.972	16.8657	34.9	



A P M A

Metales totales (Intermareal)

Parámetros	AMP-01			AMP-02			AMP-03			ECA Categoría 2 subcategoría 1	ECA Agua Categoría 4			
	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15			oct-14	dic-14	mar-15
Li (Tot)	0,1409	0,1451	0,1694	0,358	0,1555	0,1887	0,1868	0,1619	0,356	0,1605	0,1971	0,1738	0,1595	0,35
B (Tot)	3,6205	5,2453	4,6866	4,92	4,29	4,9076	4,1584	4,5986	4,93	4,3888	5,3311	4,0732	4,5293	4,87
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	0,0009	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005
Al (Tot)	0,0386	0,132	0,0877	0,0538	0,0805	0,1878	0,2423	0,1881	0,1627	0,0624	0,1619	0,1619	0,0724	<0,032
P (Tot)	0,1524	0,2791	0,1543	<1,6	<1,6	0,1513	0,3469	0,1276	<1,6	0,1412	0,3876	0,2564	0,1095	<1,6
Ti (Tot)	0,0197	0,049	0,0285	0,0065	0,0275	0,0686	0,0278	0,0101	0,0042	0,0284	0,0718	0,0261	0,0059	<0,0042
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	0,001	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032
Cr (Tot)	0,0031	0,0071	0,0098	0,001	0,0042	0,0065	0,0077	0,0142	0,0028	0,0042	0,0089	0,0068	0,0012	<0,0028
Mn (Tot)	0,0034	0,0064	0,0059	<0,002	0,0054	0,0065	0,0077	0,0142	0,0028	0,0042	0,0089	0,0068	0,0012	<0,0028
Co (Tot)	0,0028	0,0022	0,0034	<0,0066	0,0034	0,0022	0,0031	0,0029	<0,0066	0,0035	0,0025	0,0027	0,0066	<0,0066
Ni (Tot)	0,0094	0,0112	0,0133	<0,0063	0,0122	0,013	0,0113	0,0113	<0,0063	0,012	0,0137	0,0066	0,0066	0,0082
Cu (Tot)	0,0179	0,013	0,0147	<0,0036	0,0168	0,0161	0,0139	0,0132	<0,0036	0,0125	0,0154	0,0111	0,0134	<0,0036
Zn (Tot)	0,0051	0,0186	0,0275	0,0259	0,0246	0,0146	0,0455	0,0249	<0,003	0,0062	0,0265	0,024	0,0415	0,0415
As (Tot)	0,0066	0,0051	0,0073	<0,0006	0,0076	0,0049	0,0085	0,0069	<0,0006	0,009	0,005	0,0087	0,0078	<0,0006
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014
Sr (Tot)	6,3039	8,5845	7,8702	8,0046	11,1	7,9302	7,9137	7,9497	11,4	7,9737	7,9228	7,2754	7,8308	10,6
Mo (Tot)	0,0113	0,0121	0,0115	<0,012	0,0133	0,0114	0,0128	0,0128	<0,012	0,0147	0,0124	0,0128	0,013	<0,012
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019
Cd (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0024	0,0004	<0,0002	0,0003	0,0003	<0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024
Sn (Tot)	0,0005	0,0005	0,0008	0,0006	0,0008	<0,0004	0,004	0,0012	<0,0007	0,0008	<0,0004	0,0016	0,0008	<0,0005
Sb (Tot)	0,0015	0,001	0,0004	<0,0007	0,0012	<0,0002	0,001	0,0004	<0,0007	0,0017	0,0083	0,0127	0,0094	<0,0012
Ba (Tot)	0,0069	0,0096	0,0081	0,0085	0,0079	0,0109	0,0104	0,0087	0,0017	0,0083	0,0127	0,0084	0,0094	<0,0007
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Hg (Tot)	0,0003	<0,0001	<0,0001	<0,0008	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00009
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15
Pb (Tot)	0,0077	0,0144	0,005	0,0032	0,0159	0,0183	0,0152	0,0055	<0,004	0,0038	0,0217	0,0085	0,0042	<0,004
Bi (Tot)	0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0025	<0,0003	<0,0010	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025
Th (Tot)	0,001	0,0017	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
U (Tot)	0,0041	0,0026	0,0025	0,0032	0,0047	0,0027	0,003	0,0031	<0,07	0,0047	0,0026	0,0027	0,003	<0,07
Na (Tot)	9,412,51	11,194,82	10,899,15	12,461	11,755,61	11,175,03	10,435,18	10,262,97	12,734	12,689,37	11,174,37	10,025,13	10,199,15	12,020
Mg (Tot)	1,112,25	1,327,44	1,303,21	1,494,42	1,302	1,386,24	1,198,04	1,443,02	1,308	1,496,29	1,389,93	1,154,75	1,469,50	1,293
K (Tot)	300,2952	433,8053	381,3804	437,4602	546	349,679	402,2506	350,5518	558	366,3147	407,6589	341,8761	421,416	526
Ca (Tot)	334,4557	479,4766	412,9812	368,3132	519	390,8582	433,0303	315,1946	514	425,9308	442,3012	299,3684	385,6136	490
Fe (Tot)	0,1829	0,3809	0,544	<0,04	0,2526	0,3928	0,4621	0,4925	<0,04	0,2458	0,4637	0,3294	0,2815	<0,04
Si (Tot) (*)	0,3431	1,662	0,4815	<2,87	0,2655	2,006	0,8532	0,5825	<2,67	0,3495	2,1128	0,6433	0,3297	<2,67

INSTITUCIÓN AMBIENTAL
 DIRECCIÓN DE
 MONITOREO Y
 EVALUACIÓN AMBIENTAL

Handwritten signature and initials in blue ink.

BSA-35		BSA-4S		BSA-5S		BSA-6S		BSA-7S		BSA-8S		BSA-9S	
ago-15	oct-14	dic-14	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	may-15	ago-15	oct-14
	152				17	2			90				
			750										
			3240										
6				10									
			1574										
			350	7									
				14									
				7									
				19									
				12									
				16									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									
				1									
				2									

Densidad (org./L)															
BS2-3S				BS2-4S				BS3-7S				BS3-2S			
dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	
	753		1			353									
2	3300			5	2	3344			13	4	120			8	
	126		4			352		7	2		30		4		
	108			3		504					60				
		1	5				1	4		2		1	1		
		1			1				1	3					
	1008	1				2489			1		720				
	426					986				3	330		3		
	207					126			2						
		1													
		1		6											
	132					18		4							
	6														
	45					36			1						
									1		25		2	12	
			1												
3				3	1				2		20			12	
				2											
	12								3						



Handwritten signature and date '2' in blue ink.

ÍNDICES DE DIVERSIDAD DE BENTOS

Periodo	Sample	S	N	H'(loge)	Lambda	N1	N2	N2/N1
oct-14	BSA-1	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-2	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-3	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-5	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-6	0	0	0	****	1	****	****
	BS1-1	1	20	0	1	1	1	1
	BS1-2	0	0	0	****	1	****	****
	BS1-3	0	0	0	****	1	****	****
	BS1-4	0	0	0	****	1	****	****
BS1-5	0	0	0	****	1	****	****	
mar-15	BSA-1	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-2	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-3	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-4	0	0	0	****	1	****	****
	BSA-5	3	21	1.099	0.3333	3	3	1
	BSA-6	0	0	0	****	1	****	****
	BS1-2	7	88	1.787	0.1929	5.973	5.183	0.8678
	BS1-4	3	154	0.5646	0.699	1.759	1.431	0.8134
	BS1-5	1	13	0	1	1	1	1
BS1-6	2	33	0.6705	0.5225	1.955	1.914	0.9789	
may-15	BSA-1	5	180	1.409	0.2727	4.093	3.667	0.8959
	BSA-2	4	67	1.182	0.3535	3.26	2.829	0.8677
	BSA-3	2	27	0.5723	0.6159	1.772	1.624	0.9161
	BSA-4	1	7	0	1	1	1	1
	BSA-5	3	21	1.099	0.3333	3	3	1
	BSA-6	1	7	0	1	1	1	1
	BS1-2	6	1334	1.17	0.4141	3.222	2.415	0.7495
	BS1-4	10	435	1.788	0.236	5.978	4.237	0.7087
	BS1-5	8	420	1.427	0.3343	4.164	2.991	0.7183
BS1-6	5	1053	1.217	0.316	3.378	3.165	0.9369	
ago-15	BSA-1	4	253	0.7984	0.6022	2.222	1.661	0.7473
	BSA-2	7	134	1.768	0.1946	5.856	5.139	0.8775
	BSA-3	2	27	0.5723	0.6159	1.772	1.624	0.9161
	BSA-4	8	148	1.461	0.3722	4.311	2.687	0.6233
	BSA-5	7	175	1.698	0.2235	5.461	4.474	0.8193
	BSA-6	7	261	1.626	0.2385	5.082	4.193	0.8252
	BSA-7	0	0	0	****	1	****	****
	BS1-1	8	222	1.74	0.2162	5.697	4.626	0.8119
	BS1-2	17	683	2.248	0.1401	9.472	7.138	0.7536
	BS1-3	4	453	0.7902	0.5564	2.204	1.797	0.8155
	BS1-4	16	460	2.439	0.117	11.46	8.55	0.7462
	BS1-5	9	347	1.589	0.303	4.897	3.301	0.674
	BS1-6	8	581	0.884	0.6202	2.421	1.612	0.6662
oct-14	BS2-1	0	0	0	****	1	****	****
	BS2-2	0	0	0	****	1	****	****
	BS2-3	0	0	0	****	1	****	****
	BS2-4	0	0	0	****	1	****	****
	BS3-1	0	0	0	****	1	****	****
	BS3-2	0	0	0	****	1	****	****
	BS3-3	0	0	0	****	1	****	****
	BS3-4	0	0	0	****	1	****	****
	BS4-1	0	0	0	****	1	****	****



W
 P
 A
 A

ÍNDICES DE DIVERSIDAD DE BENTOS

mar-15	BS2-1	2	14	0.6931	0.5	2	2	1
	BS2-2	7	1294	1.234	0.3468	3.434	2.883	0.8397
	BS2-3	6	128	1.284	0.3817	3.612	2.62	0.7253
	BS2-4	2	34	0.5084	0.673	1.663	1.486	0.8936
	BS3-1	0	0	0	****	1	****	****
	BS3-2	3	134	0.4072	0.8074	1.503	1.239	0.8242
	BS3-3	4	141	0.5845	0.7317	1.794	1.367	0.7618
	BS3-4	5	48	1.488	0.2587	4.428	3.866	0.8731
	BS4-1	1	93	0	1	1	1	1
	BS4-2	1	7	0	1	1	1	1
	BS4-3	1	7	0	1	1	1	1
may-15	BS2-1	1	33	0	1	1	1	1
	BS2-2	3	166	0.8693	0.471	2.385	2.123	0.8902
	BS2-3	4	327	1.048	0.411	2.851	2.433	0.8534
	BS2-4	3	254	0.5994	0.655	1.821	1.527	0.8384
	BS3-1	0	0	0	****	1	****	****
	BS3-2	2	180	0.4764	0.7006	1.61	1.427	0.8865
	BS3-3	3	174	0.5933	0.6731	1.81	1.486	0.8208
	BS3-4	3	1207	0.2156	0.905	1.241	1.105	0.8907
	BS4-1	0	0	0	****	1	****	****
	BS4-2	3	21	1.099	0.3333	3	3	1
	BS4-3	1	27	0	1	1	1	1
	BS4-4	7	215	1.207	0.4527	3.343	2.209	0.6608
	BS5-1	6	880	0.7025	0.6239	2.019	1.603	0.7939
ago-15	BS2-1	10	741	1.096	0.5445	2.993	1.836	0.6135
	BS2-2	4	260	0.8224	0.523	2.276	1.912	0.8401
	BS2-3	16	3161	0.9398	0.654	2.559	1.529	0.5974
	BS2-4	14	749	1.455	0.4084	4.284	2.448	0.5715
	BS3-1	5	68	1.248	0.3884	3.484	2.575	0.7389
	BS3-2	6	307	1.486	0.2679	4.42	3.733	0.8446
	BS3-3	13	654	1.516	0.3374	4.555	2.964	0.6507
	BS3-4	3	1207	0.2156	0.905	1.241	1.105	0.8907
	BS4-1	7	462	0.9961	0.5291	2.708	1.89	0.698
	BS4-2	3	179	0.5151	0.7411	1.674	1.349	0.8061
	BS4-3	3	33	1.063	0.3554	2.895	2.814	0.9721
	BS4-4	8	168	1.762	0.2244	5.827	4.456	0.7648
	BS5-1	6	607	1.526	0.2397	4.598	4.172	0.9073
BS5-2	7	208	1.697	0.2126	5.456	4.705	0.8623	



[Handwritten signature]

W T A

ÍNDICES DE DIVERSIDAD DE ZOOPLACTON

Punto de muestreo	Periodo	H'(loge)	Lambda	N1	N2	Relación N2/N1
BSA-1S	oct-14	1,04	0,375	2,828	2,667	0,9428
	dic-14	1,33	0,2778	3,78	3,6	0,9524
	mar-15	1,249	0,4425	3,487	2,26	0,648
	may-15	1,332	0,28	3,789	3,571	0,9425
	ago-15	1,199	0,3472	3,316	2,88	0,8684
BSA-2S	oct-14	1,036	0,5156	2,818	1,94	0,6884
	may-15	0,6365	0,5556	1,89	1,8	0,9524
	ago-15	1,058	0,3609	2,88	2,77	0,9619
BSA-3S	oct-14	1,293	0,438	3,642	2,283	0,6269
	dic-14	1,373	0,2562	3,947	3,903	0,9889
	may-15	1,55	0,2245	4,711	4,455	0,9456
	ago-15	0,9003	0,4688	2,46	2,133	0,8671
BSA-4S	mar-15	1,656	0,22	5,238	4,546	0,8679
	may-15	1,099	0,3333	3	3	1
	ago-15	1,86	0,1729	6,424	5,783	0,9002
BSA-5S	oct-14	2,43	0,1105	11,36	9,047	0,7965
	dic-14	1,04	0,375	2,828	2,667	0,9428
	may-15	1,011	0,3889	2,749	2,571	0,9352
	ago-15	1,538	0,2653	4,656	3,769	0,8095
BSA-6S	oct-14	1,89	0,2261	6,616	4,422	0,6684
	ago-15	1,055	0,36	2,872	2,778	0,9673
BSA-7S	ago-15	1,566	0,2544	4,789	3,93	0,8207
BS1-1S	ago-15	1,064	0,3576	2,897	2,796	0,9653
BS1-2S	oct-14	0,673	0,52	1,96	1,923	0,9811
	may-15	1,099	0,3333	3	3	1
	ago-15	1,676	0,202	5,343	4,951	0,9267
BS1-4S	mar-15	1,712	0,2489	5,54	4,018	0,7252
	may-15	1,011	0,3889	2,749	2,571	0,9352
	ago-15	1,093	0,4733	2,983	2,113	0,7084
BS1-5S	oct-14	1,367	0,3528	3,922	2,835	0,7226
	dic-14	1,233	0,3367	3,43	2,97	0,8657
	may-15	1,386	0,25	4	4	1
	ago-15	1,392	0,285	4,024	3,509	0,8719
BS1-6S	mar-15	1,76	0,2724	5,812	3,671	0,6316
	may-15	1,386	0,25	4	4	1
	ago-15	0,775	0,5661	2,171	1,766	0,8138
BS2-1S	oct-14	1,5	0,375	2,82842712	2,66666667	0,942809042
	dic-14	1,52192809	0,36	2,87174589	2,77777778	0,967278404
	may-15	2,5849625	0,16666667	6	6	1
	ago-15	1,88285606	0,2890625	3,6880445	3,45945946	0,938019988
BS2-2S	oct-14	0	1	1	1	1
	dic-14	1,8879185	0,29166667	3,70100864	3,42857143	0,926388389
	may-15	2,5849625	0,16666667	6	6	1
	ago-15	1,53049306	0,35802469	2,88884552	2,79310345	0,966858017
BS2-3S	oct-14	1,06127812	0,59375	2,08677944	1,68421053	0,807086026
	dic-14	1,55665671	0,34693878	2,94171342	2,88235294	0,979821121
	mar-15	2,13055388	0,33993554	4,37885563	2,94173423	0,671804344
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
	ago-15	1,67673703	0,3553719	3,19704052	2,81395349	0,880174483
BS2-4S	oct-14	0	1	1	1	1
	dic-14	1,92202314	0,27810651	3,78954107	3,59574468	0,948860195
	mar-15	2,22577276	0,27579172	4,67761381	3,62592464	0,775165456
	may-15	1	0,5	2	2	1



EVALUACIONES AMBIENTALES
 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
 10/10/15

ÍNDICES DE DIVERSIDAD DE ZOOPLACTON

	ago-15	1,4195563	0,40828402	2,67503228	2,44927536	0,91560591
BS3-1S	oct-14	2,52164064	0,18367347	5,74234749	5,44444444	0,948121731
	dic-14	0	1	1	1	1
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
	ago-15	1,28067213	0,45833333	2,42952138	2,18181818	0,898044445
BS3-2S	oct-14	3,12950774	0,16370809	8,75136304	6,10843373	0,697997981
	dic-14	2,41379956	0,20408163	5,32875892	4,9	0,919538691
	mar-15	1,6963195	0,42217819	3,24073151	2,36866805	0,730905364
	may-15	2	0,25	4	4	1
	ago-15	1,84643934	0,3	3,59611547	3,33333333	0,926926114
BS3-3S	oct-14	1,56127812	0,34375	2,95115179	2,90909091	0,98574764
	dic-14	1,5	0,375	2,82842712	2,66666667	0,942809042
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
	ago-15	1,90563906	0,28125	3,7467483	3,55555556	0,948971021
BS3-4S	oct-14	1,36997408	0,55555556	2,58465922	1,8	0,696416761
	dic-14	0,97095059	0,52	1,9601317	1,92307692	0,98109577
	mar-15	2,12038307	0,2988663	4,34809381	3,34597776	0,769527501
	may-15	2	0,25	4	4	1
	ago-15	1,18872188	0,51388889	2,27950706	1,94594595	0,85366963
BS4-1S	oct-14	2,8153707	0,21449396	7,03900106	4,66213592	0,662329197
	dic-14	1,97095059	0,26	3,92026341	3,84615385	0,98109577
	may-15	2	0,25	4	4	1
BS4-2S	oct-14	2,62233197	0,19559229	6,15744559	5,11267606	0,830324196
	dic-14	1,95006376	0,26627219	3,86391607	3,75555556	0,97195578
	mar-15	1,59154317	0,55426828	3,01371538	1,80418048	0,598656558
	may-15	2	0,25	4	4	1
	ago-15	1,8879185	0,29166667	3,70100864	3,42857143	0,926388389
BS4-3S	oct-14	2,41405187	0,24851367	5,32969092	4,02392344	0,755001276
	mar-15	2,12982855	0,29835283	4,37665466	3,35173631	0,765821517
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
	ago-15	0,86312057	0,59183673	1,81896851	1,68965517	0,928908423
BS4-4S	dic-14	0,98522814	0,51020408	1,97962633	1,96	0,990085841
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
	ago-15	1,4195563	0,40828402	2,67503228	2,44927536	0,91560591
BS5-1S	oct-14	1,72735697	0,49728542	3,31120647	2,01091758	0,607306613
	dic-14	0,97095059	0,52	1,9601317	1,92307692	0,98109577
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
BS5-2S	dic-14	2,25690899	0,21799308	4,77966329	4,58730159	0,959754131
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
BSEF-1S	oct-14	1,5849625	0,33333333	3	3	1
	may-15	2,32192809	0,2	5	5	1
	ago-15	1	0,5	2	2	1
BSEF-3S	oct-14	0		1		
	ago-15	2,40537037	0,22046175	5,29771551	4,53593429	0,856205713



P
 M
 A
 A

METALES TOTALES EN AGUA DE MAR (SUPERFICIE) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Li (Tot)	B (Tot)	Be (Tot)	Al (Tot)	P (Tot)	Ti (Tot)	V (Tot)	Cr (Tot)
BS1-1S	ago-15	0,229	4,18	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
	oct-14	0,163	5,6326	<0,0006	0,0315	0,1348	0,0167	<0,0003	0,0048
BS1-2-S	dic-14	0,1692	3,8586	<0,0006	0,3158	0,3522	0,322	<0,0003	0,0086
	mar-15	0,1859	4,5834	<0,0006	0,0707	0,2721	0,0205	<0,0003	0,0095
	may-15	0,1634	4,4868	<0,0006	0,0398	0,1098	0,0058	<0,0003	0,001
BS1-3S	ago-15	0,235	4,36	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
	ago-15	0,248	4,47	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS1-4S	oct-14								
	dic-14								
	mar-15	0,1844	4,5304	<0,0006	0,0542	0,1965	0,0168	<0,0003	0,0092
	may-15	0,1681	4,3848	<0,0006	0,042	0,1178	0,0114	<0,0003	0,0057
	ago-15	0,247	4,34	0,0223	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS1-5-S	oct-14	0,206	4,1011	<0,0006	0,023	0,2066	0,0021	0,0633	0,02
	dic-14	0,2196	4,0242	<0,0006	0,0659	0,3755	0,0399	<0,0003	0,0024
	mar-15	0,1754	4,3534	<0,0006	0,0535	0,1288	0,0141	<0,0003	0,0075
	may-15	0,1658	4,356	<0,0006	0,0688	0,1059	0,0112	<0,0003	0,0047
	ago-15	0,24	4,48	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS1-6S	oct-14								
	dic-14								
	mar-15	0,1959	4,6624	<0,0006	0,0982	0,2851	0,0181	<0,0003	0,0129
	may-15	0,1784	4,6283	<0,0006	0,0436	0,1169	0,0114	<0,0003	0,0025
	ago-15	0,23	4,16	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS2-1-S	oct-14	0,1613	4,6962	<0,0006	0,0156	0,1242	0,0178	<0,0003	0,0038
	dic-14	0,2053	4,4179	<0,0006	0,1111	0,3715	0,0815	<0,0003	0,0111
	mar-15	0,1735	4,3811	<0,0006	0,0473	0,262	0,0151	<0,0003	0,0085
	may-15	0,1647	4,5095	<0,0006	0,0575	0,1201	0,0077	<0,0003	0,0026
	ago-15	0,308	4,7	<0,0005	<0,032	<0,0019	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS2-2-S	oct-14	0,1622	4,6808	<0,0006	0,0106	0,1246	0,0184	<0,0003	0,0038
	dic-14	0,2221	4,592	0,0024	0,0529	0,4042	0,045	<0,0003	0,0023
	mar-15	0,1652	4,5016	<0,0006	0,1949	0,2597	0,0154	<0,0003	0,008
	may-15	0,1754	4,5676	<0,0006	0,0612	0,1255	0,0076	<0,0003	0,0022
	ago-15	0,313	4,83	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS2-3-S	oct-14	0,1757	4,8986	<0,0006	0,0131	0,1033	0,0183	<0,0003	0,0031
	dic-14	0,209	4,628	<0,0006	0,0562	0,3117	0,0571	<0,0003	0,0028
	mar-15	0,149	4,8126	<0,0006	0,0356	0,0765	0,0139	<0,0003	0,0145
	may-15	0,1824	4,5796	<0,0006	0,056	0,1154	0,0114	<0,0003	0,0053
	ago-15	0,334	4,92	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028



SA
 @ 39 X

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)		Li (Tot)	B (Tot)	Be (Tot)	Al (Tot)	P (Tot)	Ti (Tot)	V (Tot)	Cr (Tot)
BS2-4-S	oct-14	0,1673	5,143	<0,0006	0,0191	0,1357	0,0163	<0,0003	0,0048	
	dic-14	0,2145	3,6288	<0,0006	0,0723	0,3237	0,0435	<0,0003	0,0061	
	mar-15	0,1433	4,5046	<0,0006	0,0316	0,1192	0,0119	<0,0003	0,0148	
	may-15	0,1811	4,7288	0,0008	0,0301	0,098	0,0063	<0,0003	0,0023	
	ago-15	0,314	4,75	0,0015	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028	
BS3-1-S	oct-14	0,166	4,4184	<0,0006	0,0135	0,1402	0,0182	<0,0003	0,0034	
	dic-14	0,2034	4,4836	<0,0006	0,055	0,3128	0,0529	<0,0003	0,0092	
	mar-15	0,1518	4,3994	<0,0006	0,0759	0,1073	0,0101	<0,0003	0,0064	
	may-15	0,1604	4,7967	<0,0006	0,0236	0,0775	0,0121	<0,0003	0,0018	
	ago-15	0,308	4,68	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028	
BS3-2-S	oct-14	0,1825	4,1284	<0,0006	0,0781	0,169	0,0408	<0,0003	0,0059	
	dic-14	0,2062	4,5764	<0,0006	0,0832	0,3523	0,0819	<0,0003	0,0126	
	mar-15	0,1586	4,4144	<0,0006	0,0317	0,099	0,0072	<0,0003	0,0046	
	may-15	0,1696	4,5537	<0,0006	0,0399	0,0694	0,015	0,0022	0,0024	
	ago-15	0,341	4,85	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028	
BS3-3-S	oct-14	0,1758	4,2225	<0,0006	0,0468	0,162	0,0426	<0,0003	0,0082	
	dic-14	0,2119	4,355	<0,0006	0,0833	0,3811	0,0608	<0,0003	0,0119	
	mar-15	0,1657	4,5932	<0,0006	0,0416	0,1197	0,0095	<0,0003	0,0093	
	may-15	0,1636	4,4416	<0,0006	0,033	0,0646	0,0133	<0,0003	0,0029	
	ago-15	0,34	4,78	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028	
BS3-4-S	oct-14	0,1551	4,0529	<0,0006	0,0632	0,1892	0,0189	<0,0003	0,0054	
	dic-14	0,2052	4,8649	<0,0006	0,0846	0,291	0,0961	<0,0003	0,0205	
	mar-15	0,1399	4,927	<0,0006	0,0199	0,0736	0,0122	<0,0003	0,0069	
	may-15	0,1672	4,4712	<0,0006	0,0513	0,0714	0,015	0,0039	0,0034	
	ago-15	0,336	4,78	<0,0005	<0,032	<1,6	<0,0042	<0,0032	<0,0028	
BS4-1-S	oct-14	0,1752	4,795	<0,0006	0,03	0,1413	0,0327	<0,0003	0,0049	
	dic-14	0,1741	3,6116	<0,0006	0,0825	0,2582	0,0858	<0,0003	0,0132	
	mar-15	0,1442	4,7492	<0,0006	0,0294	0,0684	0,0195	<0,0003	0,0116	
	may-15	0,1836	4,5919	<0,0006	0,0403	0,1215	0,0136	<0,0003	0,0035	
	ago-15	0,327	4,59	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028	
BS4-2-S	oct-14	0,1654	4,3872	<0,0006	0,037	0,1709	0,0304	<0,0003	0,0059	
	dic-14	0,1998	3,6116	<0,0006	0,0642	0,336	0,1072	<0,0003	0,0124	
	mar-15	0,1651	4,8264	<0,0006	0,0353	0,2161	0,0085	<0,0003	0,0068	
	may-15	0,1763	4,6454	<0,0006	0,033	0,0923	0,0149	<0,0003	0,0038	
	ago-15	0,342	4,84	<0,0005	<0,0005	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028	



Handwritten signature and initials in blue ink.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Li (Tot)	B (Tot)	Be (Tot)	Al (Tot)	P (Tot)	Ti (Tot)	V (Tot)	Cr (Tot)
BS4-3S	oct-14	0,1707	4,7137	<0,0006	0,0323	0,1573	0,0313	<0,0003	0,0055
	dic-14								
	mar-15	0,1622	4,6447	<0,0006	0,0123	0,0921	0,0125	<0,0003	0,003
	may-15	0,1643	4,3917	<0,0006	0,0362	0,0938	0,0164	<0,0003	0,0041
	ago-15	0,337	4,81	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS4-4S	oct-14	0,1612	4,4511	<0,0006	0,0523	0,1521	0,0291	<0,0003	0,0052
	dic-14	0,1974	4,6484	<0,0006	0,0589	0,2983	0,0957	<0,0003	0,011
	mar-15	0,1418	4,2922	<0,0006	0,0218	0,1137	0,0148	<0,0003	0,0059
	may-15	0,1795	4,7413	<0,0006	0,0319	0,1724	0,0213	<0,0003	0,0043
	ago-15	0,333	4,9	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS5-1S	oct-14	0,1658	4,5283	<0,0006	0,0479	0,1673	0,0325	<0,0003	0,0047
	dic-14	0,1803	3,654	<0,0006	0,0755	0,2518	0,09	<0,0003	0,0137
	mar-15	0,1328	4,644	<0,0006	0,0198	0,1004	0,0168	<0,0003	0,0081
	may-15	0,1725	4,5387	<0,0006	0,0346	0,1083	0,0162	0,0006	0,0036
	ago-15	0,323	5,05	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BS5-2S	oct-14	0,1564	4,6735	<0,0006	0,0412	0,1438	0,0207	<0,0003	0,0053
	dic-14	0,1836	4,4986	<0,0006	0,0704	0,272	0,0917	<0,0003	0,0249
	mar-15	0,1547	4,658	<0,0006	0,0259	0,1462	0,0183	<0,0003	0,0075
	may-15	0,1764	4,6336	<0,0006	0,034	0,1745	0,0236	<0,0003	0,0037
	ago-15	0,32	4,57	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BSA 1-S	oct-14	0,2224	4,981	<0,0006	0,0332	0,1177	0,0022	0,0879	0,0222
	dic-14	0,1928	4,2056	<0,0006	0,0532	0,2819	0,0777	<0,0003	0,0208
	mar-15	0,1607	4,0918	<0,0006	0,0208	0,1429	0,0224	<0,0003	0,0044
	may-15	0,1594	4,9288	<0,0006	0,0366	0,0711	0,0071	<0,0003	0,0038
	ago-15	0,299	4,88	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	0,0182
BSA 2-S	oct-14	0,2357	4,6515	<0,0006	0,0284	0,1373	0,0016	0,0582	0,0145
	dic-14								
	mar-15	0,1604	4,6387	<0,0006	0,0627	0,1401	0,0261	<0,0003	0,0065
	may-15	0,161	4,8056	<0,0006	0,0278	0,0804	0,0089	<0,0003	0,0088
	ago-15	0,305	4,75	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BSA 3-S	oct-14	0,199	4,5442	<0,0006	0,0321	0,0966	0,0025	0,0674	0,0172
	dic-14	0,1742	4,1701	<0,0006	0,0762	0,2582	0,0854	<0,0003	0,0129
	mar-15	0,1446	4,0719	<0,0006	0,0177	0,1203	0,0204	<0,0003	0,0045
	may-15	0,1654	4,5792	<0,0006	0,0383	0,0966	0,0129	<0,0003	0,0054
	ago-15	0,304	4,76	<0,0005	<0,0032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028



Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters 'A', 'L', 'S', 'A'.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Li (Tot)	B (Tot)	Be (Tot)	Al (Tot)	P (Tot)	Ti (Tot)	V (Tot)	Cr (Tot)
BSA-4-S	oct-14								
	dic-14								
	mar-15	0,1699	4,6618	<0,0006	0,0314	0,1232	0,023	<0,0003	0,0052
	may-15	0,1682	4,4425	<0,0006	0,0314	0,08	0,0117	<0,0003	0,0065
	ago-15	0,304	4,71	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BSA-5-S	oct-14	0,1699	4,6738	<0,0006	0,0126	0,1189	0,0235	<0,0003	0,0031
	dic-14	0,1855	4,0376	<0,0006	0,0804	0,322	0,0894	<0,0003	0,0146
	mar-15	0,1609	4,5069	<0,0006	0,0215	0,1309	0,0226	<0,0003	0,0042
	may-15	0,1636	4,8336	<0,0006	0,0375	0,0672	0,0096	<0,0003	0,0041
	ago-15	0,281	4,77	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BSA-6-S	oct-14	0,171	4,8032	<0,0006	0,0365	0,1313	0,0158	<0,0003	0,0038
	dic-14								
	mar-15	0,1587	4,2957	<0,0006	0,029	0,1344	0,0149	<0,0003	0,0043
	may-15	0,163	4,7228	<0,0006	0,0288	0,0727	0,0094	<0,0003	0,0032
	ago-15	0,313	4,83	<0,0005	<0,032	<0,004	<0,0042	<0,0032	<0,0028
BSA-7-S	ago-15	0,283	4,88	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
	oct-14	0,1673	4,955	<0,0006	0,0172	0,1151	0,0172	<0,0003	0,0034
	dic-14								
	mar-15								
	may-15	0,163	4,4453	<0,0006	0,0685	0,1124	0,0144	0,0023	0,003
BSEF-1-S	ago-15	0,235	4,39	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028
	oct-14	0,1691	5,0932	<0,0006	0,0173	0,1304	0,0183	<0,0003	0,0037
	dic-14								
	mar-15								
	may-15	0,1697	4,4986	<0,0006	0,0261	0,0862	0,0131	0,0005	0,0029
BSEF-3-S	ago-15	0,237	4,4	<0,0005	<0,032	<1,60	<0,0042	<0,0032	<0,0028



0 3 4 A A

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mn (Tot)	Co (Tot)	Ni (Tot)	Cu (Tot)	Zn (sup)	As (Tot)	Se (Tot)	Sr (Tot)
BS1-1S	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	7,2979
	oct-14	0,0039	0,0032	0,0138	0,0151	0,0355	0,0039	<0,0002	8,6762
BS1-2-S	dic-14	0,004	0,0022	0,0121	0,0155	0,0213	0,0035	<0,0002	7,0569
	mar-15	0,0061	0,0037	0,0199	0,0118	0,0302	0,0079	<0,0002	7,8269
	may-15	0,0039	0,0026	0,008	0,0119	0,0307	0,0057	<0,0002	7,5735
BS1-3S	ago-15	<0,002	<0,0066	0,0077	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	8,1993
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	0,0006	<0,0014	8,5352
	oct-14								
	dic-14								
BS1-4S	mar-15	0,0052	0,0041	0,0215	0,0115	0,0225	0,0075	<0,0002	7,7174
	may-15	0,0045	0,0035	0,0105	0,0128	0,0503	0,0067	<0,0002	7,782
	ago-15	0,005	<0,0066	0,0145	<0,0036	<0,003	0,0026	<0,0014	8,0859
	oct-14	0,0016	0,0005	0,0031	0,0039	0,0256	0,0029	<0,0002	7,6234
BS1-5-S	dic-14	0,0103	0,0031	0,0079	0,0154	0,0561	0,004	<0,0002	6,9192
	mar-15	0,0042	0,0034	0,0182	0,0095	0,1839	0,0079	<0,0002	7,2993
	may-15	0,0084	0,003	0,0135	0,0119	0,0636	0,0055	<0,0002	7,7018
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	0,0006	<0,0014	8,4036
	oct-14								
BS1-6S	dic-14								
	mar-15	0,0084	0,0035	0,0202	0,0135	0,0606	0,009	<0,0002	7,7398
	may-15	0,0066	0,003	0,0102	0,0135	0,0516	0,005	<0,0002	7,6672
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	7,2994
	oct-14	0,0025	0,0031	0,0106	0,0145	0,0071	0,0073	<0,0002	7,7333
BS2-1-S	dic-14	0,0056	0,0027	0,0154	0,018	0,034	0,0042	<0,0002	8,0401
	mar-15	0,0061	0,0032	0,0178	0,0106	0,0209	0,0077	<0,0002	7,3051
	may-15	0,0061	0,0028	0,0102	0,0136	0,0696	0,0058	<0,0002	7,5272
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,7
	oct-14	0,0019	0,0035	0,0124	0,0132	0,0045	0,0097	<0,0002	7,7699
BS2-2-S	dic-14	0,0072	0,0033	0,0063	0,0977	0,0367	0,0024	<0,0002	7,6094
	mar-15	0,0042	0,0031	0,0221	0,0139	0,0226	0,0077	<0,0002	7,0373
	may-15	0,0059	0,0026	0,0092	0,0134	0,0475	0,0069	<0,0002	7,8496
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,6
	oct-14	0,0021	0,0036	0,0123	0,0138	0,0094	0,0073	<0,0002	8,1102
BS2-3-S	dic-14	0,0061	0,0028	0,0082	0,016	0,028	0,0039	<0,0002	8,0244
	mar-15	0,0043	0,0029	0,0154	0,0141	0,0538	0,0074	<0,0002	7,7759
	may-15	0,0067	0,0027	0,0103	0,0166	0,0732	0,0062	<0,0002	7,7388
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	9,322
	oct-14								



Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters 'P', '3', '7', 'K', and 'A'.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mn (Tot)	Co (Tot)	Ni (Tot)	Cu (Tot)	Zn (sup)	As (Tot)	Se (Tot)	Sr (Tot)
BS2-4-S	oct-14	0,0025	0,0033	0,0134	0,0137	0,0124	0,0029	<0,0002	8,2389
	dic-14	0,0137	0,0032	0,0107	0,0158	0,0489	0,0041	<0,0002	6,1087
	mar-15	0,0036	0,0027	0,0157	0,0145	0,0551	0,0067	<0,0002	7,65
	may-15	0,0044	0,0027	0,0098	0,0123	0,0289	0,0063	<0,0002	7,7732
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	9,8435
BS3-1-S	oct-14	0,0023	0,0039	0,0126	0,0124	0,0051	0,0103	<0,0002	7,6658
	dic-14	0,004	0,0025	0,0139	0,0148	0,0313	0,003	<0,0002	7,886
	mar-15	0,002	0,0028	0,01	0,0126	0,0197	0,0088	<0,0002	7,3282
	may-15	0,003	0,0025	0,0043	0,0112	0,0209	0,0096	<0,0002	8,1913
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,3
BS3-2-S	oct-14	0,0061	0,0054	0,0186	0,0245	0,0772	0,0098	<0,0002	7,6462
	dic-14	0,0066	0,0029	0,0167	0,0195	0,0877	0,001	<0,0002	7,4748
	mar-15	0,0016	0,0027	0,0115	0,0124	0,0201	0,0092	<0,0002	7,4013
	may-15	0,0048	0,0027	0,0038	0,0111	0,0493	0,008	<0,0002	8,6169
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	0,005	<0,0006	<0,0014	10,8
BS3-3-S	oct-14	0,0053	0,0048	0,0154	0,017	0,0325	0,0095	<0,0002	7,7576
	dic-14	0,0056	0,0028	0,0149	0,0164	0,0807	0,0011	<0,0002	7,0086
	mar-15	0,0042	0,0032	0,0148	0,0137	0,0396	0,007	<0,0002	7,6432
	may-15	0,0049	0,0027	0,0054	0,0112	0,0426	0,0085	<0,0002	8,1122
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	0,01	<0,0006	<0,0014	11,1
BS3-4-S	oct-14	0,0042	0,0046	0,0138	0,0227	0,0309	0,0091	<0,0002	7,2986
	dic-14	0,005	0,0029	0,0172	0,0213	0,0414	0,003	<0,0002	8,6356
	mar-15	0,0019	0,0026	0,0113	0,0159	0,0257	0,0089	<0,0002	7,697
	may-15	0,0058	0,0029	0,0066	0,014	0,0502	0,0087	<0,0002	8,4744
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	0,005	<0,0006	<0,0014	10,9
BS4-1-S	oct-14	0,0037	0,0049	0,014	0,0143	0,0131	0,0097	<0,0002	8,4224
	dic-14	0,0035	0,0025	0,0134	0,0177	0,1196	0,0028	<0,0002	6,7653
	mar-15	0,0025	0,0025	0,0109	0,0165	0,0326	0,0056	<0,0002	7,8526
	may-15	0,0043	0,0035	0,0066	0,0099	0,0291	0,0096	<0,0002	8,3936
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	9,7718
BS4-2-S	oct-14	0,0046	0,0045	0,014	0,0144	0,0263	0,0105	<0,0002	7,6932
	dic-14	0,0057	0,0032	0,0129	0,024	0,1382	0,0012	<0,0002	8,2273
	mar-15	0,0044	0,0039	0,0126	0,0111	0,0226	0,0042	<0,0002	7,9188
	may-15	0,0031	0,0035	0,0068	0,0106	0,0196	0,0086	<0,0002	8,364
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,5



Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mn (Tot)	Co (Tot)	Ni (Tot)	Cu (Tot)	Zn (sup)	As (Tot)	Se (Tot)	Sr (Tot)
BSA-3S	oct-14	0,0046	0,0043	0,0151	0,0157	0,0227	0,0096	<0,0002	7,856
	dic-14								
BSA-4S	mar-15	0,0012	0,003	0,0101	0,011	0,0185	0,0032	<0,0002	7,8329
	may-15	0,0035	0,003	0,0057	0,0117	0,0251	0,009	<0,0002	7,5757
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	9,4687
	oct-14	0,004	0,0038	0,0121	0,0279	0,0506	0,0073	<0,0002	7,7606
BSA-5S	dic-14	0,0035	0,0029	0,0119	0,0194	0,1401	0,0024	<0,0002	7,9366
	mar-15	0,002	0,0026	0,0105	0,0136	0,0247	0,0012	<0,0002	6,7739
	may-15	0,0026	0,0033	0,0064	0,0124	0,0297	0,004	<0,0002	8,7635
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	9,6736
	oct-14	0,0043	0,0048	0,0141	0,0148	0,0183	0,009	<0,0002	7,7798
BSA-6S	dic-14	0,0046	0,0029	0,0137	0,0194	0,1196	0,0039	<0,0002	6,7848
	mar-15	0,0016	0,0021	0,0075	0,0142	0,0165	0,0062	<0,0002	6,8887
	may-15	0,0029	0,0032	0,0058	0,0086	0,0148	0,0091	<0,0002	8,2078
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	0,035	<0,0006	<0,0014	8,9837
	oct-14	0,0044	0,0031	0,0116	0,0116	0,0436	0,0076	<0,0002	7,3785
BSA-7S	dic-14	0,0047	0,0025	0,011	0,018	0,1096	0,0017	<0,0002	8,4677
	mar-15	0,0072	0,0029	0,0121	0,0159	0,034	0,0018	<0,0002	7,7032
	may-15	0,0027	0,0032	0,0051	0,0119	0,021	0,0039	<0,0002	8,4718
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	9,5971
	oct-14	0,0021	0,0005	0,0038	0,012	0,0287	0,0031	<0,0002	7,7287
BSA 1-S	dic-14	0,0041	0,0024	0,0153	0,0162	0,0379	0,0043	<0,0002	7,5907
	mar-15	0,0021	0,0022	0,0093	0,0096	0,0224	0,0091	<0,0002	7,6219
	may-15	0,0044	0,0025	0,0094	0,0117	0,0293	0,0056	<0,0002	7,6844
	ago-15	0,004	<0,0066	<0,0063	<0,0036	0,01	<0,0006	<0,0014	8,7955
	oct-14	0,0013	0,0002	0,0047	0,0156	0,0265	0,0024	<0,0002	7,8734
BSA 2-S	dic-14								
	mar-15	0,0054	0,0022	0,0104	0,0119	0,0456	0,0083	<0,0002	7,7512
	may-15	0,0034	0,0034	0,012	0,0102	0,0239	0,006	<0,0002	7,7264
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,4
BSA 3-S	oct-14	0,0016	0,0003	0,0041	0,0082	0,037	0,0026	<0,0002	7,1155
	dic-14	0,0053	0,0026	0,0122	0,0218	0,1597	0,004	<0,0002	7,4286
	mar-15	0,0025	0,0019	0,0087	0,0089	0,0302	0,0077	<0,0002	7,0015
	may-15	0,007	0,0029	0,0097	0,0145	0,0402	0,0061	<0,0002	7,949
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,4



Handwritten signature or initials in blue ink, appearing to be 'A 3 7 A B'.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mn (Tot)	Co (Tot)	Ni (Tot)	Cu (Tot)	Zn (sup)	As (Tot)	Se (Tot)	Sr (Tot)
BSA-4-S	oct-14								
	dic-14								
	mar-15	0,0026	0,0028	0,0105	0,0092	0,0231	0,0095	<0,0002	8,0393
	may-15	0,0037	0,0029	0,0119	0,0136	0,0278	0,006	<0,0002	7,5541
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	10,2
BSA-5-S	oct-14	0,0023	0,0036	0,011	0,0156	0,0051	0,0095	<0,0002	7,8066
	dic-14	0,0034	0,0026	0,0122	0,0164	0,1102	0,0033	<0,0002	7,581
	mar-15	0,0024	0,0025	0,0099	0,0107	0,0293	0,0078	<0,0002	7,4494
	may-15	0,0014	0,0025	0,0094	0,012	0,0355	0,006	<0,0002	7,4152
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	8,1267
BSA-6-S	oct-14	0,0023	0,004	0,0115	0,0171	0,0049	0,0086	<0,0002	7,8795
	dic-14								
	mar-15	0,0025	0,0025	0,0092	0,009	0,0171	0,0081	0,0003	7,4169
	may-15	0,0015	0,0026	0,0083	0,0112	0,0206	0,0054	<0,0002	7,4832
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	8,9002
BSA-7-S	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	<0,0006	<0,0014	8,536
	oct-14	0,0016	0,0033	0,0113	0,0148	0,0079	0,0077	<0,0002	8,1031
	dic-14								
BSEF-1-S	mar-15								
	may-15	0,0068	0,0032	0,0067	0,0125	0,069	0,0097	<0,0002	7,9735
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	0,0009	<0,0014	8,1874
	oct-14	0,0024	0,0035	0,012	0,0142	0,0037	0,0098	<0,0002	8,5191
	dic-14								
BSEF-3-S	mar-15								
	may-15	0,0045	0,003	0,0041	0,0115	0,0274	0,0093	<0,0002	8,2911
	ago-15	<0,002	<0,0066	<0,0063	<0,0036	<0,003	0,0012	<0,0014	8,2061



0374

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mo (Tot)	Ag (Tot)	Cd (Tot)	Sn (Tot)	Sb (Tot)	Ba (Tot)	Ce (Tot)	Hg (Tot)	Tl (Tot)
BS1-1S	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0026	-	<0,00008	<0,15
	oct-14	0,0141	0,0006	0,0002	0,0012	0,0004	0,0077	<0,0003	0,0002	<0,0003
BS1-2-S	dic-14	0,0105	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0002	0,006	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0148	<0,0002	<0,0002	0,0019	0,0005	0,0081	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,012	<0,0002	<0,0002	0,0011	0,0003	0,0077	<0,0003	<0,0001	<0,0003
BS1-3S	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0027	-	<0,00008	<0,15
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0056	-	<0,00008	<0,15
BS1-4S	oct-14									
	dic-14									
BS1-5-S	mar-15	0,0153	0,0004	<0,0002	0,0028	0,0014	0,01	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0127	<0,0002	0,0002	0,0008	0,0004	0,0079	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	0,0099	0,0091	<0,035	<0,0007	0,0124	<0,0003	<0,00008	<0,15
	oct-14	0,0096	<0,0002	0,0002	0,0007	0,002	0,0083	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	dic-14	0,0149	<0,0002	<0,0002	0,0007	0,0043	0,0066	0,0003	<0,0001	0,0004
BS1-6S	mar-15	0,0149	0,0005	<0,0002	0,0035	0,0038	0,0079	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0121	<0,0002	<0,0002	0,001	0,0006	0,0093	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0026	-	<0,00008	<0,15
BS1-7S	oct-14									
	dic-14									
BS2-1-S	mar-15	0,0141	0,0005	0,0002	0,0051	<0,0002	0,0111	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0134	<0,0002	0,0002	0,0007	0,0004	0,0099	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	0,0048	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0073	-	0,00098	<0,15
	oct-14	0,0134	0,0002	<0,0002	<0,0004	0,0009	0,0075	<0,0003	0,0002	<0,0003
	dic-14	0,0142	<0,0002	0,0002	0,0017	<0,0002	0,0078	<0,0003	<0,0001	<0,0003
BS2-2-S	mar-15	0,0145	<0,0002	<0,0002	0,0013	<0,0002	0,0074	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0133	0,0002	0,0002	0,0008	0,0004	0,0097	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,00018	<0,15
	oct-14	0,0164	0,0019	0,0003	0,001	0,0004	0,0066	<0,0003	0,0003	<0,0003
	dic-14	0,0143	<0,0002	<0,0002	0,1213	0,0058	0,0057	0,0003	<0,0001	0,0003
BS2-3-S	mar-15	0,0137	<0,0002	0,0002	0,0021	0,0005	0,0076	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0136	<0,0002	<0,0002	0,0009	0,0004	0,0085	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,00016	<0,15
BS2-4-S	oct-14	0,0139	<0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0082	<0,0003	0,0001	<0,0003
	dic-14	0,0134	<0,0002	0,0002	<0,0004	0,0004	0,0074	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0132	0,0003	<0,0002	0,001	0,0003	0,0069	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0138	<0,0002	<0,0002	0,006	0,0003	0,0109	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,00016	<0,15



Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'SA', 'P', '3', 'P', 'A', and 'A'.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mo (Tot)	Ag (Tot)	Cd (Tot)	Sn (Tot)	Sb (Tot)	Ba (Tot)	Ce (Tot)	Hg (Tot)	Tl (Tot)
BS2-4-S	oct-14	0,0144	<0,0002	0,0002	<0,0004	0,0006	0,0085	<0,0003	0,0001	<0,0003
	dic-14	0,0132	<0,0002	0,0003	0,0012	0,0006	0,0067	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0126	0,0003	<0,0002	0,0011	0,0005	0,0067	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0131	<0,0002	<0,0002	0,0026	0,0004	0,008	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	0,0078	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0102	<0,0003	<0,00008	<0,15
BS3-1-S	oct-14	0,014	<0,0002	0,0002	0,0007	0,0005	0,0069	<0,0003	0,0001	<0,0003
	dic-14	0,014	<0,0002	<0,0002	0,0006	0,0009	0,007	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0127	0,0003	<0,0002	<0,0004	0,0006	0,0076	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0124	<0,0002	<0,0002	0,0006	0,0003	0,0093	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,0003	<0,15
BS3-2-S	oct-14	0,0135	0,0003	0,0005	0,0014	0,0023	0,0112	0,0004	0,0008	<0,0003
	dic-14	0,0141	<0,0002	0,0002	0,0009	<0,0002	0,0082	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0127	<0,0002	0,0002	<0,0004	0,0009	0,0054	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,013	0,0003	<0,0002	<0,0004	0,0003	0,011	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,00008	<0,15
BS3-3-S	oct-14	0,0134	<0,0002	<0,0002	0,0008	0,0003	0,0086	<0,0003	0,0002	<0,0003
	dic-14	0,014	<0,0002	<0,0002	0,0005	0,0006	0,0077	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,013	0,0003	<0,0002	0,0011	0,0015	0,007	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0129	0,0004	<0,0002	0,0009	0,0005	0,0093	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,00008	<0,15
BS3-4-S	oct-14	0,0141	0,0002	0,0002	0,0012	0,006	0,0099	<0,0003	0,0004	<0,0003
	dic-14	0,013	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0002	0,0067	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0125	<0,0002	0,0002	0,0016	0,0003	0,0067	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0133	0,0003	<0,0002	<0,0004	0,0003	0,0105	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,00008	<0,15
BS4-1-S	oct-14	0,0149	0,0002	0,0003	<0,0004	0,0006	0,0089	<0,0003	0,0002	<0,0003
	dic-14	0,0112	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0002	0,0058	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0131	0,0002	0,0003	0,001	<0,0002	0,0126	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0132	0,0003	<0,0002	0,0004	0,0004	0,0084	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,0001	<0,15
BS4-2-S	oct-14	0,014	0,0002	0,0002	0,0041	0,0006	0,0102	<0,0003	0,0005	<0,0003
	dic-14	0,0119	<0,0002	0,0002	<0,0004	<0,0002	0,0072	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0141	0,0002	0,0003	0,0008	0,0005	0,0066	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0138	0,0002	<0,0002	0,0005	0,0004	0,0076	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,00013	<0,15



Handwritten signature in blue ink.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mo (Tot)	Ag (Tot)	Cd (Tot)	Sn (Tot)	Sb (Tot)	Ba (Tot)	Ce (Tot)	Hg (Tot)	Tl (Tot)
BS4-3S	oct-14	0,0138	<0,0002	0,0003	0,0006	0,0005	0,0093	<0,0003	0,0001	<0,0003
	dic-14									
	mar-15	0,0133	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0004	0,0059	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0127	<0,0002	<0,0002	0,0006	0,0004	0,0078	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0074	<0,0003	0,00014	<0,15
BS4-4S	oct-14	0,0133	0,0004	0,002	0,0026	0,0004	0,0134	<0,0003	0,0017	<0,0003
	dic-14	0,0128	<0,0002	<0,0002	0,0012	<0,0002	0,0063	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0119	0,0002	0,0002	0,0009	0,0003	0,0062	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0138	0,0002	<0,0002	0,0006	0,0005	0,0079	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,00008	<0,15
BS5-1S	oct-14	0,0134	<0,0002	<0,0002	<0,0004	0,0007	0,0087	<0,0003	0,0002	<0,0003
	dic-14	0,0114	<0,0002	0,0002	0,0004	<0,0002	0,0063	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0118	<0,0002	0,0002	0,0004	<0,0002	0,0072	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0131	0,0003	<0,0002	0,0004	0,0004	0,0072	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,00008	<0,15
BS5-2S	oct-14	0,0136	0,0002	<0,0002	0,0015	0,0049	0,0082	<0,0003	0,0003	<0,0003
	dic-14	0,0114	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0002	0,006	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0135	<0,0002	0,0003	0,0007	0,0003	0,0069	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0135	0,0002	0,0002	0,0004	0,0004	0,0077	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	0,00013	<0,15
BSA 1-S	oct-14	0,0109	<0,0002	0,0002	0,0004	<0,0002	0,0094	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	dic-14	0,0129	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0002	0,006	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0126	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0002	0,0066	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0119	<0,0002	<0,0002	0,0022	0,0004	0,0094	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	0,0045	<0,035	<0,0007	0,0122	<0,0003	<0,00008	<0,15
BSA 2-S	oct-14	0,0106	<0,0002	0,0002	0,0007	<0,0002	0,009	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	dic-14									
	mar-15	0,0129	0,0003	0,0003	0,0009	<0,0002	0,0102	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0122	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0003	0,0085	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,0001	<0,15
BSA 3-S	oct-14	0,0104	<0,0002	0,0002	0,0007	<0,0002	0,0088	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	dic-14	0,0112	<0,0002	<0,0002	0,0005	<0,0002	0,0065	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0112	<0,0002	<0,0002	0,0005	<0,0002	0,0052	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,012	<0,0002	<0,0002	0,001	0,0005	0,0113	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012	<0,0003	<0,00008	<0,15



Handwritten signature in blue ink.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Mo (Tot)	Ag (Tot)	Cd (Tot)	Sn (Tot)	Sb (Tot)	Ba (Tot)	Ce (Tot)	Hg (Tot)	Tl (Tot)
BSA-4 S	oct-14									
	dic-14									
	mar-15	0,0129	<0,0002	0,0003	0,0011	<0,0002	0,0055	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0118	<0,0002	<0,0002	0,0006	0,0004	0,0084	<0,0003	<0,0001	<0,0003
BSA-5-S	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012			<0,15
	oct-14	0,0143	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0004	0,0066	<0,0003	0,0002	<0,0003
	dic-14	0,0118	<0,0002	0,0002	<0,0004	<0,0002	0,0056	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	mar-15	0,0117	<0,0002	0,0003	0,0053	<0,0002	0,0048	<0,0003	<0,0001	<0,0003
BSA-6-S	may-15	0,0114	<0,0002	<0,0002	0,0006	0,0003	0,0081	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012		<0,00008	<0,15
	oct-14	0,014	<0,0002	<0,0002	<0,0004	0,0011	0,0071	<0,0003	0,0003	<0,0003
	dic-14									
BSA-7-S	mar-15	0,0121	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0002	0,005	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	may-15	0,0117	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0003	0,0067	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012		0,00036	<0,15
	oct-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	<0,0012		0,00026	<0,15
BSEF-1-S	oct-14	0,0139	<0,0002	0,0003	<0,0004	0,0005	0,0081	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	dic-14									
	mar-15									
	may-15	0,0125	0,0005	<0,0002	<0,0004	0,0005	0,0142	<0,0003	<0,0001	<0,0003
BSEF-3-S	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0032		<0,00008	<0,15
	oct-14	0,0142	<0,0002	0,0004	<0,0004	0,0003	0,0075	<0,0003	0,0002	<0,0003
	dic-14									
	mar-15									
BSEF-3-S	may-15	0,0126	0,0002	<0,0002	0,0009	0,0004	0,0099	<0,0003	<0,0001	<0,0003
	ago-15	<0,012	<0,0019	<0,0024	<0,035	<0,0007	0,0022		<0,00008	<0,15



2374

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Pb (Tot)	Bi (Tot)	Th (Tot)	U (Tot)	Na (Tot)	Mg (Tot)	K (Tot)	Ca (Tot)	Fe (Tot)	Si (Tot) (*)
BS1-1S	ago-15	<0,004	<0,025	-	<0,07	9940	1144	415	394	<0,04	<2,67
	oct-14	0,0128	<0,0003	<0,0010	0,0049	11 137,39	1 340,79	435,3875	450,0798	0,2008	0,1138
BS1-2-S	dic-14	<0,0002	<0,0003	<0,0010	0,0025	35 507,37	4 222,84	373,5064	406,1062	0,3354	2,0096
	mar-15	0,008	<0,0003	<0,0010	0,0031	10 025,90	1 298,36	410,9569	432,3453	0,3939	0,6208
	may-15	0,0021	<0,0003	<0,0010	0,0028	11 235,69	1 434,61	413,8256	402,8975	0,1789	0,3961
BS1-3S	ago-15	0,022	<0,025	-	<0,07	9799	1198	454	429	<0,04	<2,67
	ago-15	0,011	<0,025	-	<0,07	10156	1232	461	434	<0,04	<2,67
BS1-4S	oct-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	dic-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BS1-5-S	mar-15	0,0095	<0,0003	<0,0010	0,0034	9 739,61	1 288,74	407,0868	429,5518	0,2444	0,5769
	may-15	0,0036	<0,0003	<0,0010	0,0029	11 131,55	1 382,98	421,8108	436,2125	0,2106	0,3199
	ago-15	0,05	<0,025	-	<0,07	9710	1173	421	405	0,12	<2,67
BS1-6S	oct-14	0,0055	<0,0003	<0,0010	0,0032	10 751,42	1 283,40	376,986	392,2816	0,1026	0,4156
	dic-14	0,0159	0,0031	0,0029	0,0057	33 576,63	4 063,69	370,3055	380,0368	0,3835	1,6482
	mar-15	0,0082	<0,0003	<0,0010	0,0033	10 536,34	1 207,98	375,0313	397,1797	0,1738	0,5078
	may-15	0,0057	<0,0003	<0,0010	0,0028	10 878,90	1 354,37	418,7176	422,5492	0,2048	0,4397
	ago-15	0,012	<0,025	-	<0,07	10272	1194	454	416	<0,04	<2,67
BS2-1-S	oct-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	dic-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	mar-15	0,019	<0,0003	<0,0010	0,0032	10 813,92	1 309,54	404,3903	420,2249	0,3551	0,7073
	may-15	0,004	<0,0003	<0,0010	0,0029	11 670,57	1 450,67	439,848	446,8278	0,1731	0,2973
	ago-15	0,058	<0,025	-	<0,07	9810	1155	428	379	<0,04	<2,67
BS2-2-S	oct-14	0,0027	<0,0003	<0,0010	0,0046	11 197,43	1 344,59	382,9928	417,9229	0,1949	0,1135
	dic-14	0,0016	<0,0003	<0,0010	0,0034	44 392,46	5 294,38	417,3012	444,5774	0,3459	1,9349
	mar-15	0,0104	<0,0003	<0,0010	0,003	10 672,59	1 240,58	388,3737	409,8313	0,3305	0,4258
	may-15	0,0054	<0,0003	<0,0010	0,0031	11 303,50	1 457,33	441,5256	408,9446	0,2081	0,3464
	ago-15	< 0,004	< 0,025	-	< 0,07	12 382,00	1 365,00	517	505	< 0,04	< 2,67
BS2-3-S	oct-14	0,0039	<0,0003	<0,0010	0,0048	10 740,76	1 282,21	375,2136	402,0694	0,1741	<0,1000
	dic-14	0,0159	0,0029	0,0035	0,0055	35 044,48	4 135,30	395,0308	412,0288	0,3933	1,5566
	mar-15	0,0086	<0,0003	<0,0010	0,0031	10 304,35	1 170,57	364,7312	307,661	0,3369	0,4631
	may-15	0,0052	<0,0003	<0,0010	0,0028	11 417,08	1 464,36	442,6918	440,9376	0,2943	0,2701
	ago-15	< 0,004	< 0,025	-	< 0,07	12032	1384	507	496	< 0,04	< 2,67
BS2-4-S	oct-14	0,0021	<0,0003	<0,0010	0,0049	11 186,50	1 356,62	389,4494	427,0139	0,1664	0,1471
	dic-14	0,0066	<0,0003	<0,0010	0,0049	34 605,01	4 025,68	430,7598	456,5889	0,3017	1,565
	mar-15	0,0109	0,0005	<0,0010	0,0026	10 858,46	1 369,42	388,9676	434,1282	0,2073	0,3239
	may-15	0,0088	<0,0003	<0,0010	0,0029	11 517,18	1 452,46	445,5584	442,895	0,1854	0,3127
	ago-15	<0,004	<0,025	-	<0,07	10449	1447	474	521	<0,04	<2,67



Handwritten signature and initials in blue ink.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Pb (Tot)	Bi (Tot)	Th (Tot)	U (Tot)	Na (Tot)	Mg (Tot)	K (Tot)	Ca (Tot)	Fe (Tot)	Si (Tot) (*)
BS2-4-S	oct-14	0,0035	<0,0003	<0,0010	0,005	12 140,43	1 441,85	399,2422	427,6957	0,1783	0,163
	dic-14	0,0099	<0,0003	<0,0010	0,0051	42 657,30	4 025,68	332,5202	347,9416	0,6452	1,6928
	mar-15	0,0093	0,0006	<0,0010	0,0024	10 965,00	1 265,01	366,9082	410,5379	0,1939	0,1251
	may-15	0,0031	<0,0003	<0,0010	0,0028	11 338,37	1 458,31	444,9072	434,9216	0,1401	0,2137
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	10,832	1,362	458	454	<0,04	<2,67
BS3-1-S	oct-14	0,0025	<0,0003	<0,0010	0,005	11 075,18	1 319,41	366,1937	410,1336	0,1653	0,1416
	dic-14	<0,0002	<0,0003	<0,0010	0,0034	46 504,57	5 339,15	402,0527	439,5625	0,3028	1,6957
	mar-15	0,003	<0,0003	<0,0010	0,0029	10 530,06	1 299,39	369,128	403,3434	0,1819	0,1595
	may-15	0,0034	<0,0003	<0,0010	0,0015	10 736,92	1 456,96	419,9688	446,2832	0,1387	0,1423
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	11,672	1 349,00	490	477	<0,04	<2,67
BS3-2-S	oct-14	0,0256	0,0005	<0,0010	0,006	10 659,72	1 349,93	366,4619	431,963	0,2325	0,2194
	dic-14	0,0025	<0,0003	0,0022	0,0033	38 510,91	4 685,52	398,693	412,5731	0,3905	1,8308
	mar-15	0,0023	<0,0003	<0,0010	0,0029	10 803,06	1 267,36	359,0492	406,1049	0,1779	0,1514
	may-15	0,015	<0,0003	<0,0010	0,0017	10 634,02	1 534,41	454,9216	469,811	0,1352	<0,1000
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	11,911	1300	521	489	<0,04	<2,67
BS3-3-S	oct-14	0,0155	<0,0003	<0,0010	0,0053	11 141,92	1 372,15	376,9272	433,3023	0,2196	0,1797
	dic-14	0,0008	<0,0003	<0,0010	0,0037	38 266,25	4 415,88	385,353	389,3808	0,3321	2,0086
	mar-15	0,0102	0,0007	<0,0010	0,0032	10 805,05	1 315,02	373,336	410,9397	0,2092	0,3197
	may-15	0,006	<0,0003	<0,0010	0,0017	10 700,40	1 886,45	421,8864	455,6063	0,2497	0,1283
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	12,074	1279	528	509	<0,04	<2,67
BS3-4-S	oct-14	0,0177	0,0013	0,0044	0,0069	10 840,26	1 344,87	353,0385	401,6679	0,2459	0,2974
	dic-14	<0,0002	<0,0003	0,0012	0,0028	46 995,73	5 575,70	469,9259	486,273	0,346	1,6163
	mar-15	0,0039	<0,0003	<0,0010	0,0026	11 020,34	1 297,29	366,2656	417,2798	0,1635	0,1016
	may-15	0,0121	<0,0003	<0,0010	0,0017	10 133,88	1 927,39	438,5536	464,3519	0,1701	0,1048
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	11,928	1284	522	502	<0,04	<2,67
BS4-1S	oct-14	0,005	<0,0003	<0,0010	0,0063	11 906,18	1 489,17	416,9726	444,438	0,1954	0,2395
	dic-14	0,0026	<0,0003	0,0034	0,0029	38 134,57	4 475,63	350,5858	382,0632	0,2835	1,4234
	mar-15	0,0064	<0,0003	<0,0010	0,0023	11 005,39	1 396,94	386,344	414,0426	0,1554	<0,1000
	may-15	0,0019	<0,0003	<0,0010	0,0019	10 453,63	1 898,73	420,814	462,9403	0,0908	0,2683
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	11,061	1256	483	478	<0,04	<2,67
BS4-2S	oct-14	0,0121	<0,0003	<0,0010	0,0058	12 302,14	1 532,14	384,473	406,6602	0,2313	0,31
	dic-14	<0,0002	<0,0003	0,0029	0,0034	43 211,21	5 023,61	411,977	382,0632	0,4227	1,6369
	mar-15	0,0055	0,0003	<0,0010	0,0032	11 019,21	1 401,73	390,9144	416,8933	1,1918	0,1711
	may-15	0,0017	<0,0003	<0,0010	0,0019	10 495,99	1 881,84	422,5864	455,0373	0,1328	0,1785
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	11,907	1324	522	515	<0,04	<2,67



Handwritten signature in blue ink.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Pb (Tot)	Bi (Tot)	Th (Tot)	U (Tot)	Na (Tot)	Mg (Tot)	K (Tot)	Ca (Tot)	Fe (Tot)	Si (Tot) (*)
BS4-3S	oct-14	0,0115	<0,0003	<0,0010	0,0059	11 811,21	1 459,66	392,4916	412,6153	0,1915	0,2356
	dic-14										
	mar-15	0,0019	<0,0003	<0,0010	0,0032	10 724,74	1 367,93	376,2692	412,8947	0,1413	0,1368
	may-15	0,0029	<0,0003	<0,0010	0,0017	10 863,09	1 743,36	386,2386	414,8795	0,1514	0,2114
	ago-15	<0,004	<0,0025	<0,0010	<0,07	10671	<0,15	475	494	<0,04	<2,67
BS4-4S	oct-14	0,4055	<0,0003	<0,0010	0,0054	10 300,68	1 200,20	372,5685	386,8859	0,2449	0,2733
	dic-14	<0,0002	<0,0003	<0,0010	0,0029	22 363,39	2 601,43	439,9451	433,7146	0,3236	1,8523
	mar-15	0,0047	0,0003	<0,0010	0,0027	10 237,86	1 225,17	343,9816	368,8625	0,1598	0,1574
	may-15	0,0034	<0,0003	<0,0010	0,0019	10 132,85	2 009,55	440,4771	483,8188	0,3135	0,2608
	ago-15	<0,004	<0,025	<0,0010	<0,07	10650	1429	489	523	<0,04	<2,67
BS5-1S	oct-14	0,0054	<0,0003	<0,0010	0,0058	11 031,32	1 360,09	387,1761	411,1871	0,2412	0,3331
	dic-14	0,0008	<0,0003	<0,0010	0,0032	41 257,65	4 872,03	344,8896	383,4871	0,3056	1,5242
	mar-15	0,0018	<0,0003	<0,0010	0,0023	10 383,09	1 221,62	351,7112	368,7262	0,1365	0,1405
	may-15	0,0022	<0,0003	<0,0010	0,0019	10 480,24	1 763,54	408,6252	444,789	0,1369	0,2047
	ago-15	<0,004	<0,025	<0,0010	<0,07	10933	1376	450	491	<0,04	<2,67
BS5-2S	oct-14	0,0113	0,001	0,0039	0,005	11 386,01	1 348,86	385,1912	394,1973	0,2308	0,258
	dic-14	<0,0002	<0,0003	<0,0010	0,0028	42 659,69	5 100,28	462,7104	468,6907	0,3667	1,6218
	mar-15	0,005	0,0003	<0,0010	0,0029	10 848,05	1 384,08	382,3388	418,3728	0,1947	0,2451
	may-15	0,0014	<0,0003	<0,0010	0,0018	10 853,27	1 988,84	436,0864	476,8758	0,325	0,3482
	ago-15	<0,004	<0,025	<0,0010	<0,07	10687	1247	480	461	<0,04	<2,67
BSA 1-S	oct-14	0,0049	<0,0003	<0,0010	0,0033	12 110,68	1 428,50	411,017	409,122	0,1095	0,138
	dic-14	<0,0002	<0,0003	<0,0010	0,0029	44 819,34	5 245,57	379,1955	403,047	0,2823	1,5821
	mar-15	0,0023	<0,0003	<0,0010	0,0037	10 502,42	1 253,98	381,1202	314,0371	0,1531	0,4618
	may-15	0,003	<0,0003	<0,0010	0,0029	10 841,55	1 359,10	398,4358	364,6479	0,1435	0,2015
	ago-15	<0,004	<0,025	<0,0010	<0,07	10243	1256	396	384	<0,04	<2,67
BSA 2-S	oct-14	0,0067	<0,0003	<0,0010	0,0034	11 378,94	1 344,68	397,1157	404,9501	0,0775	0,1443
	dic-14										
	mar-15	0,0117	<0,0003	<0,0010	0,0039	10 750,28	1 265,32	383,9717	318,3026	0,1641	0,6812
	may-15	0,0006	<0,0003	0,0012	0,003	10 877,53	1 392,35	406,9767	370,6082	0,1296	0,2935
	ago-15	<0,004	<0,025	<0,0010	<0,07	11673	1354	511	474	<0,04	<2,67
BSA 3-S	oct-14	0,0082	<0,0003	<0,0010	0,0033	11 338,15	1 333,34	386,3407	391,4867	0,0901	0,1887
	dic-14	<0,0002	<0,0003	0,002	0,0027	39 235,58	4 760,77	402,5432	411,4303	0,5601	1,5067
	mar-15	0,0035	<0,0003	<0,0010	0,0032	10 231,85	1 166,93	351,3289	296,5104	0,1448	0,2969
	may-15	0,0054	<0,0003	<0,0010	0,003	10 149,02	1 406,15	418,1702	380,4034	0,1759	0,2115
	ago-15	<0,004	<0,025	<0,0010	<0,07	11 915	1 347	508	474	<0,04	<2,67



Handwritten signature in blue ink.

Punto de muestreo	Metales totales (mg/L)	Pb (Tot)	Bi (Tot)	Th (Tot)	U (Tot)	Na (Tot)	Mg (Tot)	K (Tot)	Ca (Tot)	Fe (Tot)	Si (Tot) (*)
BSA-4-S	oct-14										
	dic-14										
	mar-15	0,0032	<0,0003	<0,0010	0,0034	10 910,48	1 322,00	391,7564	327,9014	0,1663	0,2565
	may-15	0,004	<0,0003	<0,0010	0,0029	10 693,49	1 391,02	409,4077	361,0672	0,1475	0,1944
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	11501	1350	495	471	<0,04	<2,67
BSA-5-S	oct-14	0,0029	<0,0003	<0,0010	0,005	11 913,76	1 405,59	377,4146	418,4479	0,1776	0,1177
	dic-14	<0,0002	<0,0003	<0,0010	0,0029	41 097,83	4 786,99	377,0927	426,5012	0,5601	1,4249
	mar-15	0,0029	<0,0003	<0,0010	0,0032	10 338,70	1 228,21	365,6515	305,3767	0,158	0,2502
	may-15	0,0024	<0,0003	<0,0010	0,0027	10 737,67	1 430,03	411,6231	374,416	0,1379	0,1919
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	9468	1233	381	365	<0,04	<2,67
BSA-6-S	oct-14	0,0023	<0,0003	<0,0010	0,0049	11 924,89	1 417,36	388,3404	416,4419	0,1893	0,1895
	dic-14										
	mar-15	0,0019	<0,0003	<0,0010	0,0032	10 219,23	1 219,89	370,5606	302,6905	0,1708	0,2492
	may-15	0,0003	<0,0003	<0,0010	0,0027	10 678,91	1 426,77	413,167	380,6524	0,1383	0,2261
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	10914	1309	439	469	<0,04	<2,67
BSA-7-S	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	9899	1248	408	390	<0,04	<2,67
	oct-14	0,0103	<0,0003	<0,0010	0,0045	11 794,19	1 416,44	390,4821	431,4464	0,1662	0,22
ESEF-1-S	dic-14										
	mar-15										
	may-15	0,0179	<0,0003	<0,0010	0,0017	10 949,26	1 773,88	419,6092	436,8434	0,1585	0,3856
	ago-15	<0,004	<0,025		<0,07	9939	1196	434	419	<0,04	<2,67
	oct-14	0,004	<0,0003	<0,0010	0,0049	12 123,15	1 463,81	413,0777	448,4934	0,1804	0,1742
ESEF-3-S	dic-14										
	mar-15										
	may-15	0,006	<0,0003	<0,0010	0,0017	10 848,84	1 860,87	431,6272	453,9092	0,1196	0,2255
	ago-15	0,014	<0,025		<0,07	9930	1213	456	433	<0,04	<2,67

Fuente: Informes de Ensayo A-15/36706, A-15/36709, A-15/36872, A-15/36714, A-15/36717, A-15/36719, A-15/36722, A-15/36809, A-15/36810, A-15/36814, A-15/36819, A-15/36833, A-15/36878, A-15/36885, A-15/36888, A-15/36893, A-15/36900, A-15/36905, A-15/38120, SAA-15/02766, SAA-15/02767, SAA-15/02791, A-15/36373, A-15/36376, SAA-15/03065, A-15/37822, A-15/37823

análisis no realizado



Handwritten signature and initials in blue ink.

METALES TOTALES EN AGUA DE MAR (MEDIO) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Metales totales (mg/L)	BST-4-M					BST-5-M					BST-6-M					BST-1-M					BST-2-M											
	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15				
Li (Te)	0,2036	0,1728	0,239	0,2054	0,2066	0,2019	0,1844	0,239	0,2054	0,2066	0,1915	0,1774	0,24	0,1614	0,2175	0,1989	0,1788	0,239	0,2054	0,2066	0,1989	0,1788	0,239	0,2054	0,2066	0,1989	0,1788	0,239	0,2054	0,2066		
B (Te)	4,4194	4,2259	4,31	4,2289	3,2636	4,4841	4,657	4,38	4,219	4,8018	4,1916	4,5366	4,32	4,8219	4,8018	4,4843	4,4538	4,31	4,2289	3,2636	4,4843	4,4538	4,31	4,2289	3,2636	4,4843	4,4538	4,31	4,2289	3,2636		
Be (Te)	<0,0006	0,0009	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006		
Al (Te)	0,1293	0,1117	<0,032	0,0403	0,058	0,2703	0,066	0,032	0,0403	0,058	0,0975	0,0602	<0,032	0,0148	0,1071	0,077	0,0472	<0,032	0,0403	0,058	0,0975	0,0602	<0,032	0,0148	0,1071	0,077	0,0472	0,0452	<0,032	<0,032		
P (Te)	0,365	0,1555	<1,60	0,1626	0,3452	0,3704	0,1394	<1,60	0,1626	0,3452	0,3852	0,0602	<1,60	0,11	0,6793	0,2976	0,1502	0,0472	<1,60	0,1626	0,3452	0,3852	0,0602	<1,60	0,11	0,6793	0,2976	0,1502	0,1057	<1,60		
Ti (Te)	0,0129	0,0182	<0,0042	0,0021	0,0316	0,022	0,0273	<0,0042	0,0021	0,0316	0,0136	0,0215	<0,0042	0,0219	0,0958	0,0135	0,0132	<0,0042	0,0021	0,0316	0,022	0,0273	<0,0042	0,0219	0,0958	0,0135	0,0132	0,0119	<0,0042	<0,0042		
V (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,044	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,044	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		
Cr (Te)	0,01	0,0094	<0,0028	0,0128	0,0055	0,027	0,0123	<0,0028	0,0128	0,0055	0,0085	0,0074	<0,0028	0,0029	0,0095	0,0104	0,0105	<0,0028	0,0029	0,0095	0,0104	0,0105	0,0037	0,0105	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	<0,0028	<0,0028	
Mn (Te)	0,0108	0,0101	<0,002	0,0014	0,007	0,0187	0,0076	<0,002	0,0014	0,007	0,0155	0,0072	<0,002	0,0026	0,0105	0,0041	0,0038	<0,002	0,0026	0,0105	0,0041	0,0038	0,0038	0,0037	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	<0,002	<0,002	
Cd (Te)	0,0037	0,0027	<0,0066	0,0002	0,0028	0,0042	0,0029	<0,0066	0,0002	0,0028	0,0035	0,0027	<0,0066	0,0033	0,0029	0,0038	0,0038	<0,0066	0,0033	0,0029	0,0038	0,0038	0,0038	0,0037	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	<0,0066	<0,0066	
Co (Te)	0,0204	0,0099	<0,0063	0,003	0,0078	0,035	0,0098	<0,0063	0,003	0,0078	0,0192	0,0096	<0,0063	0,0108	0,0157	0,0228	0,0215	<0,0063	0,0108	0,0157	0,0228	0,0215	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	<0,0063	<0,0063	
Ni (Te)	0,0113	0,0101	<0,0036	0,0225	0,0176	0,0132	0,0141	<0,0036	0,0225	0,0176	0,0116	0,0138	<0,0036	0,0132	0,0185	0,0146	0,0168	<0,0036	0,0132	0,0185	0,0146	0,0168	0,0168	0,0142	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	<0,0036	<0,0036	
Cu (Te)	0,0183	0,0883	<0,003	0,0376	0,0249	0,0445	0,0887	<0,003	0,0376	0,0249	0,0224	0,07	<0,003	0,0666	0,0479	0,0126	0,0417	<0,003	0,0666	0,0479	0,0126	0,0417	0,02	0,0486	0,0486	0,0486	0,0486	0,0486	0,0486	<0,003	<0,003	
Zn (Te)	0,003	0,0047	<0,0006	0,0021	0,0027	0,0056	0,0027	<0,0006	0,0021	0,0027	0,0011	0,0051	<0,0006	0,0051	0,0049	0,0032	0,0092	<0,0006	0,0051	0,0049	0,0032	0,0092	0,0092	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	<0,0006	<0,0006	
Pb (Te)	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0014	
Ag (Te)	8,1711	7,2328	7,9559	7,6592	5,2926	8,1711	7,6532	8,2296	7,6532	5,2926	7,542	7,7408	8,2987	8,7373	8,5591	8,2133	8,068	7,9559	7,6532	5,2926	7,542	7,7408	8,2987	8,7373	8,5591	8,2133	8,068	7,6788	10,0	10,0		
Mg (Te)	0,0139	0,0124	<0,012	0,0108	0,0131	0,0138	0,0128	<0,012	0,0108	0,0131	0,0125	0,0127	<0,012	0,0133	0,0144	0,0145	0,0145	<0,012	0,0133	0,0144	0,0145	0,0145	0,0145	0,0119	0,0119	0,0119	0,0119	0,0119	<0,012	<0,012	<0,012	
Au (Te)	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0019	<0,0019	
Cd (Te)	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	
Cs (Te)	0,0027	0,0016	<0,035	0,0018	<0,0004	0,0015	0,0012	<0,035	0,0018	<0,0004	0,0009	0,0011	<0,035	<0,0004	<0,0004	0,0008	0,0015	<0,035	<0,0004	<0,0004	0,0009	0,0011	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	<0,035	<0,035	
Sr (Te)	<0,0007	0,0007	<0,0007	0,0006	0,0017	<0,0002	0,0006	<0,0007	0,0006	0,0017	<0,0002	0,0005	<0,0007	0,002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0007	0,002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,00043	0,0019	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	<0,0007	<0,0007	<0,0007
Ba (Te)	0,0076	0,0121	0,005	0,0094	0,0071	0,0142	0,0129	0,005	0,0094	0,0071	0,0071	0,0106	0,0031	0,0065	0,0103	0,0094	0,0077	0,0031	0,0065	0,0103	0,0071	0,0106	0,0031	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	<0,0007	<0,0007	
Ce (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	
Hg (Te)	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Tl (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,015	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,015	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,015	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,015	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	
Pb (Te)	0,0102	0,0215	0,03	0,0179	0,0099	0,008	0,0281	0,03	0,0179	0,0099	0,005	0,012	0,025	0,0028	0,0003	0,0039	0,0037	0,03	0,0179	0,0099	0,005	0,012	0,025	0,0028	0,0003	0,0039	0,0037	0,0241	0,0241	<0,004	<0,004	
Bi (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	
Th (Te)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
U (Te)	0,003	0,0028	<0,07	0,003	0,0049	0,003	0,003	<0,07	0,003	0,0049	0,0028	0,0028	<0,07	0,0046	0,0034	0,0032	0,0034	<0,07	0,0046	0,0034	0,0028	0,0028	0,0032	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	<0,07	<0,07	
Na (Te)	11,107,08	10,857,15	9990	10,68																												

Metales totales (mg/L)	BS4-3M					BS4-4M					BS4-2M					BS4-3M									
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15
Li (Tot)	0,1747	0,2087	0,1418	0,1866	0,3240	0,1662	0,202	0,1407	0,331	0,328	0,1726	0,2246	0,1517	0,1579	0,328	0,159	0,2246	0,1517	0,1579	0,328	0,159	0,2246	0,1517	0,1579	0,328
B (Tot)	4,4387	4,0285	4,5938	4,382	4,6700	3,9085	4,499	4,4882	4,81	4,69	4,8485	4,1861	4,6483	4,2838	4,69	4,433	4,1861	4,6483	4,2838	4,69	4,433	4,1861	4,6483	4,2838	4,69
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005
Al (Tot)	0,0676	0,0822	0,0274	0,093	<0,032	0,0341	0,0591	0,0251	<0,032	<0,032	0,0299	0,0778	0,0159	0,0224	<0,032	0,0296	0,0299	0,0159	0,0224	<0,032	0,0296	0,0299	0,0159	0,0224	<0,032
P (Tot)	0,1884	0,356	0,1115	0,1065	<1,6	0,2028	0,2779	0,1127	<1,6	<1,6	0,1596	0,5779	0,1251	0,1484	<1,6	0,1476	0,5779	0,1251	0,1484	<1,6	0,1476	0,5779	0,1251	0,1484	<1,6
Th (Tot)	0,044	0,0758	0,0166	0,029	<0,0042	0,0236	0,0923	0,0148	<0,0042	<0,0042	0,0321	0,0513	0,0186	0,0134	<0,0042	0,0298	0,0321	0,0186	0,0134	<0,0042	0,0298	0,0321	0,0186	0,0134	<0,0042
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0068	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032
Cr (Tot)	0,0063	0,0392	0,0138	0,0085	<0,0028	0,0096	0,0116	0,011	<0,0028	<0,0028	0,0056	0,0061	0,0054	0,0028	<0,0028	0,0047	0,0056	0,0054	0,0028	<0,0028	0,0047	0,0056	0,0054	0,0028	<0,0028
Mn (Tot)	0,005	0,0028	0,0028	0,0076	<0,002	0,0044	0,0041	0,0029	<0,002	<0,002	0,0036	0,0053	0,0022	0,0026	<0,002	0,0028	0,0036	0,0022	0,0026	<0,002	0,0028	0,0036	0,0022	0,0026	<0,002
Ni (Tot)	0,0157	0,0224	0,0136	0,0086	<0,0063	0,0127	0,013	0,0125	<0,0063	<0,0063	0,0048	0,0026	0,0028	0,0026	<0,0063	0,0039	0,0048	0,0026	0,0026	<0,0063	0,0039	0,0048	0,0026	0,0026	<0,0063
Cu (Tot)	0,0235	0,017	0,0123	0,0132	<0,0036	0,0312	0,0191	0,012	<0,0036	<0,0036	0,014	0,0085	0,0101	0,0044	<0,0036	0,0136	0,014	0,0101	0,0044	<0,0036	0,0136	0,014	0,0101	0,0044	<0,0036
Co (Tot)	0,0463	0,0772	0,0328	0,0597	0,030	0,0207	0,0409	0,0262	0,030	0,030	0,0174	0,1897	0,0172	0,0281	<0,0036	0,0092	0,0174	0,0172	0,0281	<0,0036	0,0092	0,0174	0,0172	0,0281	<0,0036
As (Tot)	0,0087	0,0042	0,0064	0,0656	<0,0006	0,0088	0,0045	0,0062	<0,0006	<0,0006	0,0081	0,0018	0,0063	0,0023	<0,0006	0,0092	0,0081	0,0063	0,0023	<0,0006	0,0092	0,0081	0,0063	0,0023	<0,0006
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014
Sr (Tot)	8,2751	6,944	7,4566	7,6368	10,000	7,6942	8,2835	7,6371	10,6	10,6	8,1707	7,1205	7,5141	7,9281	10,3	7,489	8,1707	7,5141	7,9281	10,3	7,489	8,1707	7,5141	7,9281	10,3
Zn (Tot)	0,0146	0,0143	0,0124	0,0133	<0,012	0,0139	0,0122	0,012	<0,012	<0,012	0,0149	0,0141	0,0132	0,0125	<0,012	0,0132	0,0149	0,0132	0,0125	<0,012	0,0132	0,0149	0,0132	0,0125	<0,012
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0019	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019
Cd (Tot)	0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0024	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0024	<0,0024	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024
Sn (Tot)	0,0009	0,0004	0,0008	0,0091	<0,035	0,001	<0,0004	0,0004	<0,035	<0,035	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0005	<0,035	0,0005	<0,0004	<0,0004	0,0005	<0,035	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	<0,035
Sb (Tot)	0,0007	<0,0002	0,0005	0,0009	<0,0007	0,002	<0,0002	0,0004	<0,0007	<0,0007	0,0005	<0,0004	0,0007	0,0012	<0,0007	0,0006	0,0005	0,0007	0,0012	<0,0007	0,0006	0,0004	0,0004	0,0004	<0,0007
Ba (Tot)	0,0127	0,0088	0,0069	0,0205	<0,0012	0,0103	0,0072	0,0063	<0,0012	<0,0012	0,0094	0,008	0,0059	0,009	<0,0012	0,0082	0,0094	0,0059	0,009	<0,0012	0,0082	0,0094	0,0059	0,009	<0,0012
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Hg (Tot)	0,0004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00051	0,0003	<0,0001	<0,0001	0,00051	0,00051	0,0004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00015	0,0003	0,0004	<0,0001	<0,0001	0,00015	0,0003	0,0004	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Th (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15
Pb (Tot)	0,0179	0,0005	0,0065	0,0269	<0,004	0,0172	<0,0002	0,0046	<0,004	<0,004	0,0076	0,005	0,0025	0,0043	<0,004	0,0056	0,0076	0,0025	0,0043	<0,004	0,0056	0,0076	0,0025	0,0043	<0,004
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	0,0006	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025
Th (Tot)	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,002	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0027	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
U (Tot)	0,0058	0,0036	0,0026	0,0025	<0,07	0,0063	0,0029	0,0025	<0,07	<0,07	0,006	0,0055	0,0029	0,0018	<0,07	0,0053	0,006	0,0018	0,0018	<0,07	0,0053	0,006	0,0018	0,0018	<0,07
Na (Tot)	11,490,75	44,753,58	10,661,66	12,500,89	10803,00	10,874,18	47,381,17	10,760,00	11,449	11,449	11,389,65	47,020,74	10,533,83	10,429,35	11,373	10,585,21	11,389,65	10,533,83	10,429,35	11,373	10,585,21	11,389,65	10,533,83	10,429,35	<0,07
Mg (Tot)	1,410,88	5,218,80	1,282,53	1,385,01	1237,00	1,342,29	5,463,58	1,301,12	1,293	1,293	1,426,70	5,787,25	1,348,32	1,799,66	1,307	1,243,01	1,426,70	1,348,32	1,799,66	1,307	1,243,01	1,426,70	1,348,32	1,799,66	1,307
K (Tot)	390,307	371,3498	363,4228	470,2196	479,00	355,7223	447,9572	370,5388	497	497	400,3325	321,3182	375,5596	407,5244	510	387,5408	400,3325	375,5596	407,5244	510	387,5408	400,3325	375,5596	407,5244	510
Ca (Tot)	451,7982	372,1039	401,2618	413,8172	455,00	397,1719	467,9502	404,0739	504	504	420,5832	350,8114	408,5631	429,6242	512	403,6159	420,5832	408,5631	429,6242	512	403,6159	420,5832	408,5631	429,6242	512
Fe (Tot)	0,2914	0,4439	0,1862	0,4148	<0,04	0,216	0,2919	0,2155	<0,04	<0,04	0,2037	0,475	0,1701	0,267	<0,04	0,2008	0,475	0,1701	0,267	<0,04	0,2008	0,475	0,1701	0,267	<0,04
Si (Tot) (*)	0,3402	2,8618	0,3195	0,408	2,80	0,4061	2,7468	0,4698	3,06	3,06	0,2014	2,5898	0,4773	0,2574	<2,87	0,204	2,5898	0,4773	0,2574	<2,87	0,204	2,5898	0,4773	0,2574	<2,87

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

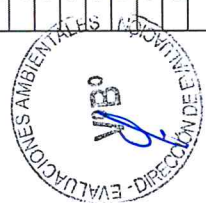
Metales totales (mg/L)	BSA-4M												BSA-1M												BSA-2M												BSA3-3M											
	dic-14			mar-15			oct-14			dic-14			mar-15			ago-15			oct-14			dic-14			mar-15			ago-15			oct-14			dic-14			mar-15			ago-15								
	oct-14	mar-15	dic-14	mar-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15	dic-14	mar-15	ago-15														
Li (Tot)	0,1692	0,2242	0,2045	0,1549	0,1954	0,1598	0,303	0,2276	0,168	0,1688	0,305	0,2123	0,2055	0,1707	0,1628	0,31																																
B (Tot)	5,0207	4,215	4,7537	4,6852	4,1006	4,5489	4,67	4,5015	4,0497	4,6408	4,72	4,4927	3,6999	4,8212	4,3483	4,74																																
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005																																
Al (Tot)	0,0326	0,0556	0,0307	0,0135	0,038	0,0118	<0,032	0,041	0,0706	0,0125	<0,032	0,0333	0,0665	0,119	0,0199	<0,032																																
P (Tot)	0,1498	0,3584	0,1249	0,1104	0,2699	0,1661	<1,60	0,2142	0,1915	0,0671	<1,60	0,1628	0,3883	0,1992	0,0809	<1,60																																
Ti (Tot)	0,0299	0,0364	0,0052	0,0179	0,0731	0,0045	<0,0042	0,0038	0,0213	0,0067	<0,0042	0,0022	0,043	0,0265	0,0036	<0,0042																																
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	0,0768	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,0637	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,0758	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032																																
Cr (Tot)	0,0042	0,0089	0,0282	0,0078	0,0077	0,0024	0,0904	0,0185	0,0075	0,0023	<0,0028	0,0197	0,0033	0,0079	0,0039	<0,0028																																
Mn (Tot)	0,0032	0,0028	0,0019	0,0021	0,0022	0,0074	<0,002	0,0021	0,0065	0,0011	<0,002	0,0021	0,0033	0,0181	0,0048	<0,002																																
Co (Tot)	0,004	0,0028	0,0004	0,0027	0,0021	0,0022	<0,0066	0,0003	0,0021	0,0024	<0,0066	0,0004	0,0024	0,0023	0,0038	<0,0066																																
Ni (Tot)	0,012	0,0099	0,0108	0,0108	0,0121	0,0093	<0,0063	0,0149	0,01	0,0088	<0,0063	0,0574	0,0061	0,0142	0,0107	<0,0063																																
Cu (Tot)	0,0148	0,016	0,0151	0,0151	0,0166	0,0102	<0,0036	0,0454	0,0119	0,0112	<0,0036	0,0815	0,0225	0,0141	0,0086	<0,0036																																
Zn (med)	0,02	0,1965	0,0349	0,0179	0,0235	0,0309	<0,003	0,0316	0,0551	0,0201	<0,003	0,0328	0,1407	0,1228	0,0194	<0,003																																
As (Tot)	0,0088	0,0037	0,0028	0,0052	0,0031	0,0071	<0,0006	0,0025	0,0086	0,0069	<0,0006	0,0028	0,0027	0,0088	0,0066	<0,0006																																
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014																																
Sr (Tot)	7,8853	7,2684	7,7212	7,7224	7,5787	7,3424	10,2	7,8005	7,8536	8,351	10,6	6,8434	6,4806	7,817	7,0919	10,4																																
Mo (Tot)	0,014	0,0144	0,0104	0,0131	0,013	0,0124	<0,012	0,0108	0,0127	0,012	<0,012	0,0104	0,0139	0,0134	0,0124	<0,012																																
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019																																
Cd (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0006	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	0,0007	<0,0002	<0,0024																																
Sb (Tot)	0,0005	0,0004	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,035	0,0011	0,001	<0,0004	<0,0004	0,0005	0,0007	0,0023	0,0007	<0,035																																
Sn (Tot)	0,0003	0,0016	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0002	0,0031	<0,0002	0,0005	<0,0002																																
Pb (Tot)	0,008	0,0071	0,0092	0,0061	0,0079	0,0062	0,002	0,937	0,006	0,0065	<0,0012	0,0086	0,0067	0,0104	0,008	0,0048																																
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0004	<0,0003	0,0016																																
Hg (Tot)	0,0003	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001																																
Pt (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15																																
U (Tot)	0,0047	0,004	0,005	0,0015	<0,0002	0,0048	<0,004	0,0135	0,0077	0,003	<0,004	0,066	0,0096	0,0341	0,0014	<0,004																																
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	0,0028	<0,0003	<0,025	<0,0003																																
Th (Tot)	<0,0010	0,0019	<0,0010	<0,0010	0,0012	<0,0010	<0,07	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,07	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010	<0,07																																
U (Tot)	0,0057	0,0057	0,0038	0,0028	0,003	0,0031	<0,0027	0,0032	0,0033	0,0029	<0,0027	0,0033	0,0059	0,0034	0,003	<0,0027																																
Na (Tot)	12,449,13	47,441,98	11,587,45	10,872,11	46,355,98	10,447,29	11,483	11,553,53	10,628,45	10,850,09	12,042	11,589,17	42,746,61	10,239,27	10,120,63	11,692																																
Mg (Tot)	1,470,77	5,703,60	1,371,10	1,391,71	5,405,52	1,145,26	1,309	1,383,10	1,266,59	1,457,86	1,369	1,352,15	5,355,19	1,250,55	1,330,73	1,353																																
K (Tot)	414,1467	337,1286	389,2998	386,64	393,738	359,0728	465	382,2625	387,2513	424,5053	521	375,0551	296,0764	385,5544	396,4831	510																																
Ca (Tot)	423,7865	355,443	393,5461	421,071	415,6264	291,24	443	392,0358	319,3592	374,3152	487	378,6301	319,6325	314,7352	343,7848	477																																
Fe (Tot)	0,2191	0,4112	0,0999	0,1553	0,265	0,2055	<0,04	0,0934	1,0871	0,1114	<0,04	0,0956	0,3863	0,2514	0,1679	<0,04																																
Si (Tot)(*)	0,207	2,0083	0,2004	0,4509	2,5688	0,4374	<2,67	0,6146	0,4842	0,1795	<2,67	0,3759	2,1401	0,8401	0,1873	2,68																																



Handwritten initials and a signature in blue ink.


METALES TOTALES EN AGUA DE MAR (FONDO) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Metales totales (mg/L)	BS1-1F			BS1-2-F			BS1-3F			BS1-4F			BS1-5F		
	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	mar-15	may-15	ago-15	
Li (Tot)	0,237	0,1637	0,1944	0,1769	0,1673	0,246	0,234	0,1879	0,1655	<0,002	0,2276	0,1984	0,1718	0,1604	
B (Tot)	4,27	5,3932	4,964	4,0556	4,3912	4,37	4,28	4,1866	4,3544	4,36	4,4572	3,1178	4,1628	4,2494	
Be (Tot)	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,0146	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	
Al (Tot)	<0,032	0,02	0,1694	3,9458	0,067	<0,032	<0,032	0,518	0,335	<0,032	0,0289	0,0911	0,434	0,0536	
P (Tot)	<1,6	0,1328	0,5069	0,5501	0,0903	<1,6	<1,6	0,4386	0,1683	<1,6	0,1628	0,3719	0,4446	0,1283	
Ti (Tot)	<0,0042	0,019	0,0394	0,2984	0,0071	<0,0042	<0,0042	0,0382	0,0283	<0,0042	0,0018	0,0421	0,0305	<0,0042	
V (Tot)	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0022	<0,0032	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0032	0,0525	<0,0003	<0,0003	<0,0032	
Cr (Tot)	<0,0028	0,0034	0,0071	0,0112	<0,0005	<0,0028	<0,0028	0,011	0,0013	<0,0028	0,0149	0,008	0,0113	<0,0028	
Mn (Tot)	<0,002	0,0022	0,0089	0,0775	0,0052	0,004	<0,002	0,0218	0,0131	<0,002	0,0014	0,0069	0,0153	<0,002	
Co (Tot)	<0,0066	0,0032	0,0021	0,0044	0,0025	<0,0066	<0,0066	0,0034	0,0027	<0,0066	0,0002	0,0029	0,0029	<0,0066	
Ni (Tot)	0,0078	0,0111	0,012	0,0186	0,0075	<0,0063	<0,0063	0,0178	0,0097	<0,0063	0,0034	0,0083	0,018	0,0105	
Cu (Tot)	<0,0036	0,0156	0,0123	0,0175	0,0148	<0,0036	<0,0036	0,0157	0,0142	<0,0036	0,0068	0,0154	0,018	<0,0036	
Zn (Tot)	<0,003	0,0197	0,0309	0,0348	0,0446	<0,003	<0,003	0,0393	0,0563	<0,003	0,0355	0,0235	0,0728	0,0905	
As (Tot)	<0,0006	0,0077	0,0047	0,0074	0,0053	0,0015	0,0006	0,0084	0,0057	<0,0006	0,0023	0,0034	0,0079	0,0056	
Se (Tot)	<0,0014	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	
Sr (Tot)	8,0342	8,5409	8,946	7,1077	7,6419	8,1398	8,2158	7,1402	7,9221	8,1235	7,7635	4,5499	6,9398	7,6334	
Mo (Tot)	<0,012	0,0125	0,0134	0,0116	0,0125	<0,012	<0,012	0,0124	0,0122	<0,012	0,0106	0,0124	0,0116	<0,012	
Ag (Tot)	<0,0019	0,0129	<0,0002	<0,0002	0,0002	0,0076	<0,0019	0,0003	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0019	
Cd (Tot)	<0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0052	<0,0024	<0,0002	0,0003	<0,0024	0,0002	<0,0002	0,0006	<0,0024	
Sn (Tot)	<0,035	0,0425	0,0006	0,0056	0,0006	<0,035	<0,035	0,0063	0,0007	<0,035	0,0005	<0,0004	0,0041	<0,035	
Sb (Tot)	<0,0007	0,0557	0,0041	<0,0002	0,0004	<0,0007	<0,0007	<0,0002	0,0005	<0,0007	<0,0002	0,0009	<0,0002	<0,0007	
Ba (Tot)	0,0038	0,0324	0,0073	0,0197	0,0095	0,0114	0,0029	0,0129	0,0118	0,005	0,0127	0,0062	0,0139	0,0028	
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0007	0,0005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0003	<0,0003	
Hg (Tot)	<0,00008	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,00019	<0,0001	<0,0001	0,00097	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00011	
Tl (Tot)	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	
Pb (Tot)	0,039	0,0027	0,0008	0,0095	0,0085	0,019	0,051	0,0253	0,0105	0,024	0,0044	0,007	0,0346	0,044	
Bi (Tot)	<0,025	0,0092	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,051	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
U (Tot)	<0,07	0,0047	0,0032	0,0029	0,003	<0,07	<0,07	0,003	0,0027	<0,07	0,0036	0,0047	0,0026	<0,07	
Na (Tot)	9788	10632,526	41 714,40	10 162,66	11 192,16	9884	9896	10 441,68	10 996,32	9871	10 991,2187	42 044,3732	9 702,0791	11 189,4560	
Mg (Tot)	1199	1258,3821	4 818,16	1 126,08	1 415,51	1197	1167	1 274,55	1 394,29	1184	1 304,7599	4 919,1904	1 087,0789	1 415,5144	
K (Tot)	431	436,3164	469,33	328,837	416,4496	440	439	374,5998	432,7006	442	386,4218	262,9166	316,4554	427,2516	
Ca (Tot)	408	442,8899	500,6229	392,2928	408,8586	421	409	355,5369	421,2309	417	401,5787	260,6812	383,8831	409,9174	
Fe (Tot)	<0,04	0,1955	0,6968	5,7128	0,1884	0,09	<0,04	1,0189	0,7734	<0,04	0,0932	0,5907	0,8358	<0,04	
Si (Tot) (*)	<2,67	<0,1000	2,4263	7,7774	0,4609	<2,67	<2,67	1,7691	0,9568	<2,67	0,7409	3,1483	1,9309	<2,67	



Handwritten signature and initials in blue ink.

Metales totales (mg/L)	BS1-1-F					BS2-1-F					BS2-2-F					BS2-3-F				
	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15			
	0,1968	0,1639	0,238	0,1572	0,2083	0,1828	0,1626	0,297	0,1806	0,21	0,1923	0,1537	0,308	0,1586	0,2181	0,1484	0,1636	0,318		
Li (Te)	4,4113	4,6806	4,31	4,7968	4,8306	4,3838	4,3798	4,63	4,9608	3,8061	4,3901	4,1787	4,77	4,5456	4,0846	4,3938	4,4264	4,64		
Be (Te)	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,0011	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005		
Al (Te)	0,1178	0,0313	<0,032	0,0315	0,1534	0,0988	0,0225	<0,032	0,4025	0,5188	1,4907	0,1457	<0,032	0,038	0,1842	0,1056	0,0375	<0,032		
P (Te)	0,3746	0,1068	<1,60	0,1478	0,4672	0,3732	0,0722	<1,60	0,2379	0,5361	0,4741	0,1252	<1,60	0,1784	0,4512	0,1006	0,0375	<1,60		
Ti (Te)	0,0251	0,0054	<0,0042	0,0183	0,0808	0,0209	0,005	<0,0042	0,0572	0,0734	0,1128	0,014	<0,0042	0,0201	0,0735	0,0191	0,0079	<0,0042		
V (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032		
Cr (Te)	0,0089	0,0027	0,007	0,0036	0,0093	0,0066	<0,0005	<0,0028	0,0062	0,0033	0,0113	0,0013	<0,0028	0,0044	0,0085	0,0014	<0,0028	<0,0028		
Mn (Te)	0,0079	0,0045	<0,002	0,0037	0,0052	0,0051	0,0038	<0,002	0,0131	0,0106	0,0301	0,0098	<0,002	0,0025	0,0066	0,0057	<0,002	<0,0028		
Ce (Te)	0,0032	0,0034	<0,0066	0,0033	0,0028	0,0031	0,0022	<0,0066	0,0033	0,0028	0,0038	0,0026	<0,0066	0,0035	0,0028	0,003	0,0027	<0,0066		
Ni (Te)	0,0174	0,0112	<0,0063	0,0108	0,0159	0,0157	0,0074	<0,0063	0,0122	0,0088	0,0161	0,0097	<0,0063	0,0125	0,0075	0,0116	0,0088	<0,0063		
Cu (Te)	0,0225	0,0507	<0,0036	0,0313	0,0224	0,0101	0,0106	<0,0036	0,0153	0,0166	0,0153	0,0124	<0,0036	0,013	0,0184	0,0129	0,0106	<0,0036		
Zn (Te)	0,0082	0,0054	0,0006	0,0059	0,0059	0,0073	0,006	<0,0006	0,0085	0,007	0,0077	0,0057	<0,0006	0,0265	0,0179	0,0246	0,0688	<0,0006		
As (Te)	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014		
Sb (Te)	7,596	7,5004	8,0881	8,2389	9,0166	7,5264	7,8288	9,9826	8,2384	6,4	7,5079	7,5174	10,4	7,7248	7,0686	7,4101	7,7656	8,3143		
Ag (Te)	0,0136	0,0122	<0,012	0,0129	0,0141	0,0134	0,0116	<0,012	0,0131	0,0127	0,0136	0,0111	<0,012	0,0132	0,0137	0,0122	0,0116	<0,012		
Co (Te)	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019		
Cd (Te)	0,002	0,0005	<0,035	0,0009	0,0006	0,001	0,0006	<0,035	0,0004	0,0057	0,0037	0,0012	<0,035	0,0004	<0,0004	0,0005	0,0006	<0,035		
Sn (Te)	<0,0002	0,0005	<0,0007	0,0005	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0007	0,0014	0,0011	<0,0002	0,0005	<0,0007	0,0003	0,0003	0,0005	0,0007	<0,0007		
Ba (Te)	0,0087	0,0093	0,0021	0,0079	0,0089	0,0078	0,0076	<0,0012	0,0089	0,0094	0,0132	0,011	<0,0012	0,0079	0,0081	0,0068	0,0116	<0,0012		
Ce (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0007	0,0003	0,0011	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		
Hg (Te)	<0,0001	<0,0001	0,00009	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00046		
Tl (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15		
Pb (Te)	0,0065	0,0052	0,024	0,0106	0,0002	0,0032	0,0067	<0,004	0,0042	0,009	0,0283	0,0095	<0,004	0,0078	0,0079	0,0043	0,0055	<0,004		
Bi (Te)	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025		
Th (Te)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0018	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
U (Te)	0,003	0,0029	<0,07	0,0045	0,0033	0,0028	0,0027	<0,07	0,0048	0,0048	0,0032	0,0027	<0,07	0,0049	0,0050	0,0027	0,0029	<0,07		
Na (Te)	10,065,01	11,623,16	10074	11,841,5551	42,773,06	10,989,90	11,020,42	11,257,00	11,302,9832	22,866,1264	10,814,7227	10,859,9460	11,811	11,014,6180	28,998,3268	10,679,2436	11,040,5483	9,664,0000		
Mg (Te)	1,272,68	1,473,76	1,187	1,415,9805	4,979,66	1,264,03	1,369,68	1,319,00	1,366,4802	2,841,8052	1,258,0326	1,355,8683	1,390	1,310,0142	3,501,1956	1,277,7084	1,428,9026	1,354,0000		
K (Te)	376,5488	446,5994	436	388,0866	454,3336	370,9009	412,0334	470	385,3779	345,9029	373,3634	397,7241	500	373,5433	376,9360	361,3744	421,6959	426,0000		
Ca (Te)	417,2668	438,7002	407	434,2789	489,0072	413,2798	402,9012	458	420,1579	358,5036	414,1566	395,5492	488	405,0831	378,3902	407,5747	418,4011	463,0000		
Fe (Te)	0,3318	0,155	<0,04	0,2098	0,4937	0,3946	0,1445	<0,04	0,8992	1,0941	2,2070	0,3553	<0,04	0,2179	0,6012	0,3505	0,1638	<0,04		
Si (Te) (*)	1,6389	0,3766	<2,67	0,2367	2,8515	1,4326	0,3281	<2,67	1,0743	3,2842	4,2962	0,8668	3,15	0,3136	3,8487	0,6704	0,3418	3,1700		



 37A

Metales (mg/L)	BS24-F					BS3-F					BS3-F					BS3-F				
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15
Li (Te)	0.1638	0.2084	0.1544	0.1641	0.343	0.1233	0.2028	0.1526	0.1672	0.308	0.1782	0.2057	0.1558	0.1668	0.294	0.1737	0.2133	0.1418	0.1697	0.34
B (Te)	5.4856	3.923	4.4627	4.5252	4.68	4.7957	4.4095	4.5402	4.3575	4.75	4.0072	4.0424	4.5839	4.5456	4.49	4.4554	4.1246	4.6534	4.5188	4.79
Be (Te)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0007	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005
Al (Te)	0.0235	0.0684	0.0552	0.0676	<0.032	0.0148	0.1383	0.0907	0.0293	<0.032	0.0469	0.1295	0.0394	0.0621	<0.032	0.0321	0.0274	0.0709	0.0709	<0.032
P (Te)	0.1798	0.3678	0.1739	0.1117	<1.6	0.165	0.4321	0.1529	0.0989	<1.60	0.2097	0.3962	0.1383	0.1244	<1.60	0.1832	0.4912	0.1343	0.0834	<1.6
Ti (Te)	0.018	0.0539	0.0169	0.0117	<0.0042	0.0186	0.0769	0.018	0.0123	<0.0042	0.04	0.0906	0.0148	0.0284	<0.0042	0.0408	0.1111	0.0129	0.0166	<0.0042
V (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cr (Te)	0.0092	0.0051	0.0066	0.0031	<0.0028	0.0034	0.017	0.006	0.0019	<0.0028	0.0097	0.0098	0.011	0.003	<0.0028	0.0093	0.0176	0.0084	0.0023	<0.0028
Mn (Te)	0.0024	0.004	0.0035	0.0067	<0.002	0.0018	0.0093	0.0038	0.0039	<0.002	0.0038	0.0057	0.0033	0.0074	<0.002	0.0033	0.0114	0.0048	0.0049	<0.002
Co (Te)	0.0034	0.0042	0.0028	0.0033	<0.0066	0.0038	0.0027	0.0028	0.0036	<0.0066	0.0052	0.0027	0.003	0.004	<0.0066	0.0048	0.0029	0.0025	0.0025	<0.0066
Ni (Te)	0.0135	0.0082	0.0118	0.0111	<0.0063	0.0116	0.0153	0.0127	0.0045	<0.0063	0.0142	0.0135	0.0173	0.0164	<0.0063	0.0168	0.0172	0.0122	0.0059	<0.0063
Cu (Te)	0.0138	0.0178	0.0129	0.0113	<0.0036	0.0118	0.0209	0.0179	0.01	<0.0036	0.0306	0.0304	0.0173	0.0164	<0.0036	0.0168	0.0172	0.0172	0.0108	<0.0036
Zn (Te)	0.0176	0.031	0.0286	0.0538	0.006	0.0097	0.0338	0.0235	0.0283	<0.003	0.0438	0.0998	0.0268	0.0636	<0.003	0.033	0.1043	0.027	0.0314	0.019
As (Te)	0.0036	0.0054	0.0099	0.007	<0.0006	0.0092	0.0029	0.0096	0.009	<0.0006	0.0103	0.0033	0.0097	0.0086	<0.0006	0.0101	0.0018	0.009	0.0091	<0.0006
Se (Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014
Sr (Te)	8.6094	6.287	7.2851	7.4136	10.5	8.1959	7.6959	7.568	8.2237	10.4	7.6985	7.0955	7.704	8.2038	9.8801	7.9917	6.9328	7.0951	8.3571	11
Mo (Te)	0.0138	0.0136	0.0133	0.0126	<0.012	0.0149	0.0144	0.0139	0.0129	<0.012	0.0135	0.0129	0.0132	0.0131	<0.012	0.0143	0.0137	0.0116	0.013	<0.012
Ag (Te)	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0034	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0019	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019
Cd (Te)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	0.0004	<0.0002	0.0003	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002	<0.0002
Cr (Te)	<0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	<0.0035	<0.0004	0.0008	<0.0004	0.0006	<0.0035	<0.0004	0.0004	0.0016	0.0004	<0.0035	0.0004	0.0025	0.0004	0.0008	<0.0035
Sb (Te)	0.0005	0.0004	0.0005	0.0006	<0.0007	0.0005	<0.0002	0.0003	0.0005	<0.0007	0.0005	<0.0002	0.0003	0.0006	<0.0007	0.0003	<0.0002	0.0004	0.0004	<0.0007
Ba (Te)	0.0073	0.0075	0.0062	0.0101	0.0073	0.0096	0.0099	0.0072	0.0102	<0.0012	0.0108	0.0081	0.007	0.0121	0.0029	0.0099	0.0089	0.0063	0.012	<0.0012
Ce (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hg (Te)	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0004	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008
Tl (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.004
Pb (Te)	0.0027	0.006	0.0033	0.0082	<0.004	0.002	0.0025	0.0046	0.0051	<0.004	0.0078	<0.0002	0.0056	0.0257	<0.004	0.0079	<0.0002	0.0034	0.0067	<0.004
Bi (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025
Th (Te)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.004	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.004	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.004	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.004
U (Te)	0.0048	0.0048	0.0027	0.0030	<0.07	0.0051	0.0034	0.0027	0.0018	<0.07	0.0055	0.0031	0.0026	0.002	<0.07	0.01	0.0034	0.0026	0.0017	<0.07
Na (Te)	11.4062070	35.7586576	10.1350120	11.5745546	11.3580000	12.0996948	44.9769032	10.6631884	10.1294408	11.684	10.8716463	42.72530	10.24854	10.28814	11.110	11.70574	40.93680	10.38399	10.92588	11.97300
Mg (Te)	1.3688467	4.3622952	1.3174012	1.4611176	1.2490000	1.4335689	5.1838664	1.3646784	1.7915371	1.3570	1.3448623	5.01868	1.31688	1.95203	1.29200	1.44804	4.85390	1.25961	1.93394	1.27500
K (Te)	422.6539	330.8505	371.3140	451.0884	489.0000	382.0342	399.8530	382.5720	405.6840	486	364.1086	357.1135	383.0756	426.3275	467	388.2078	366.9097	354.4823	432.2593	536
Ca (Te)	444.1931	345.4384	405.0536	440.8370	489.0000	419.1419	435.3363	423.9960	441.6874	468	417.7509	386.2017	431.7289	460.0276	454	455.0981	377.8606	391.6886	460.5997	509
Fe (Te)	0.2221	0.3574	0.2769	0.1715	<0.04	0.1632	1.1064	0.3495	0.1204	<0.04	0.2249	0.4685	0.25	0.138	<0.04	0.1883	1.0363	0.2225	0.204	<0.04
Sr (Te) (*)	0.3466	3.1210	0.5845	0.3436	3.2300	0.2831	2.7360	0.8481	0.4326	3.4000	0.6123	3.0114	0.5713	0.421	<2.67	0.3360	4.7799	0.4862	0.5068	2.92



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

Metales totales (mg/L)	BS4-4F					BS4-4F					BS4-2F					BS4-3F				
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15
Li (Te)	0.1661	0.2055	0.1474	0.1693	0.322	0.2003	0.2119	0.1491	0.1758	0.322	0.1898	0.1758	0.1488	0.1694	0.328	0.1911	0.1522	0.1742	0.1742	0.321
B (Te)	4.2412	4.6312	4.4129	4.508	4.54	4.4782	5.1218	4.5477	4.8529	4.76	4.3456	4.393	4.7182	4.7714	4.64	4.2107	4.8526	4.8491	4.8491	4.66
Be (Te)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005
Al (Te)	0.0301	0.0644	0.1373	0.0227	<0.032	0.1137	0.274	0.861	0.2243	<0.032	0.3171	0.2353	0.7768	0.0469	<0.032	0.0577	0.2409	0.0794	<0.032	
P (Te)	0.1825	0.3275	0.2054	0.0906	<1.6	0.3581	0.6864	0.2753	0.1734	<1.60	0.4706	0.1659	0.2133	0.2133	<1.60	0.3429	0.1709	0.206	<1.60	
Ti (Te)	0.0288	0.0381	0.0269	0.0141	<0.0042	0.0215	0.0763	0.1068	0.0444	<0.0042	0.0365	0.0624	0.0823	0.0261	<0.0042	0.0206	0.0274	0.0145	<0.0042	
V (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0357	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0032	0.0413	<0.0003	<0.0003	0.0011	<0.0032	0.0379	<0.0003	<0.0003	<0.0032	
Cr (Te)	0.0142	0.0134	0.0139	0.0029	<0.0028	0.0114	0.01	0.0102	0.0038	<0.0028	0.0106	0.0029	0.0122	0.0128	<0.0028	0.0091	0.0118	0.0026	<0.0028	
Mn (Te)	0.003	0.0051	0.0066	0.0029	<0.002	0.0051	0.0088	0.0178	0.0095	<0.002	0.008	0.005	0.0169	0.0075	<0.002	0.004	0.0109	0.0062	<0.002	
Co (Te)	0.0043	0.0025	0.0031	0.0024	<0.0066	0.0039	0.003	0.0029	0.0031	<0.0066	0.004	0.0024	0.0029	0.0042	<0.0066	0.004	0.0039	0.004	<0.0066	
Ni (Te)	0.0127	0.0161	0.0121	0.0060	<0.0063	0.0197	0.0095	0.0108	0.0044	<0.0063	0.02	0.0057	0.0123	0.0090	<0.0063	0.0191	0.0146	0.0060	<0.0063	
Cu (Te)	0.0141	0.0179	0.0141	0.01	<0.0036	0.0189	0.0214	0.0197	0.0135	<0.0036	0.0208	0.0154	0.0172	0.0097	<0.0036	0.0178	0.0108	0.0115	<0.0036	
Zn (Te)	0.0249	0.0605	0.0233	0.0284	0.028	0.0358	0.1802	0.0246	0.0371	<0.003	0.1005	0.1096	0.0285	0.0314	<0.003	0.0353	0.0344	0.0399	<0.003	
As (Te)	0.0097	0.0011	0.0097	0.0089	<0.0006	0.0058	0.0046	0.0058	0.0051	<0.0006	0.0071	0.0028	0.0044	0.0039	<0.0006	0.0047	0.0045	0.004	<0.0006	
Sr (Te)	7.8654	7.8305	7.4096	8.3482	10.6	10.9381	8.6697	7.1551	8.613	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0014	
Mo (Te)	0.0136	0.0142	0.0129	0.0134	<0.012	0.0141	0.013	0.0127	0.0137	<0.012	0.0131	0.0111	0.0133	0.0145	<0.012	0.0136	0.0119	0.0139	<0.012	
Ag (Te)	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0019	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0019	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0019	
Cd (Te)	0.0003	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0024	<0.0002	0.0002	0.0005	<0.0002	<0.0024	0.0004	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0024	
Sb (Te)	0.0007	0.0009	0.0007	0.0008	<0.035	0.0013	0.0009	0.0005	0.0005	<0.035	0.0008	0.0004	0.0008	0.0005	<0.035	0.0004	0.0014	0.0004	<0.035	
Sn (Te)	0.0011	0.0046	0.0004	0.0003	<0.032	<0.0002	0.0005	0.0004	0.0008	<0.0007	<0.0007	0.0008	0.0003	0.0011	<0.0007	<0.0002	0.0009	0.0009	<0.0007	
Ba (Te)	0.0088	0.0091	0.0075	0.0093	<0.012	0.0127	0.0077	0.0114	0.0098	<0.012	0.012	0.006	0.0106	0.0082	<0.012	0.0103	0.0078	0.0084	<0.012	
Ce (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0008	<0.0003	<0.0003	0.0011	<0.0003	<0.0008	<0.0003	<0.0003	0.0008	<0.0003	<0.0008	<0.0003	0.0003	<0.0003	<0.0008	
Hg (Te)	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0008	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0001	
Tl (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.15	
Pb (Te)	0.0055	0.004	0.0046	0.0073	<0.004	0.0133	0.0078	0.0049	0.0079	<0.004	0.0164	0.0059	0.0048	0.0157	<0.004	0.0037	0.0082	0.0079	<0.004	
Bi (Te)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.025	<0.0003	0.0004	<0.0003	<0.025	
Th (Te)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
U (Te)	0.0059	0.0041	0.0028	0.0018	<0.07	0.0051	0.0049	0.0027	0.0017	<0.07	0.0049	0.0043	0.0028	0.0022	<0.07	0.0049	0.0032	0.0021	<0.07	
Na (Te)	9.929.68	45.367.54	10.857.29	10.890.68	11250	10.961.3438	44.363.3224	10.256.3872	10.155.1561	11.597	10.622.2895	38.277.46	10.513.25	10.838.87	11077	10952.7925	10.609.84	10.237.84	10015	
Mg (Te)	1.229.40	5.305.45	1.905.58	1.906.13	1253	1.311.4098	5.276.0404	1.304.7840	2.045.7414	1.283	1.297.8930	4.613.54	1.355.24	1.983.76	1319	1315.6328	1.370.18	1.835.90	1389	
K (Te)	375.7187	413.9651	368.1272	425.1226	497	472.7237	453.3690	361.6732	447.5520	506	461.8698	393.259	380.9624	437.421	488	396.1959	377.974	441.7955	457	
Ca (Te)	404.4050	433.8793	410.1908	455.5367	483	845.3762	492.5650	388.3190	484.4426	501	825.3314	424.5497	411.0343	463.8796	508	841.3873	392.0142	476.9137	484	
Fe (Te)	0.3774	0.385	0.508	0.1728	<0.04	0.3200	0.8011	1.7182	0.6173	<0.04	0.5327	0.5725	1.3446	0.3692	<0.04	0.236	0.5668	0.3443	<0.04	
Si (Te) (*)	0.3281	3.104	0.7866	0.5298	3.4	0.4389	2.9697	2.2022	0.8017	3.1	1.1671	2.7814	2.0475	0.5865	2.95	0.5571	1.0118	0.7326	3.03	

3
2
A

Metalles totals (mg/L)	BS4-F					BS5-F					BS5-2F					BSA-1-F				
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15
Li (Te)	0,2062	0,1997	0,1471	0,1664	0,312	0,1698	0,2177	0,1548	0,1703	0,319	0,1872	0,2019	0,1398	0,1669	0,311	0,2247	0,1968	0,1628	0,1834	0,292
B (Te)	4,5195	5,164	4,6291	4,3574	4,58	4,3917	4,803	4,8369	4,4596	4,9	4,2392	3,8087	4,3567	4,8313	4,53	4,8315	4,9929	4,2895	4,8916	4,58
Be (Te)	<0,0017	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005
Al (Te)	0,0817	0,1187	0,5109	0,0294	<0,032	0,1105	0,7195	0,0735	0,0988	<0,032	0,0719	0,0511	0,0995	0,0926	<0,032	0,0423	0,084	0,0576	0,0411	<0,032
P (Te)	0,3813	0,3493	0,2017	0,1566	<1,60	0,3738	0,8187	0,1032	0,1665	<1,60	0,272	0,353	0,1659	0,1292	<1,60	0,1684	0,4113	0,1872	0,1331	<1,60
Ti (Te)	0,0335	0,0605	0,0418	0,017	<0,0042	0,0244	0,0911	0,0239	0,0233	<0,0042	0,0189	0,0578	0,0135	0,0181	<0,0042	0,0044	0,037	0,02	0,0225	<0,0042
V (Te)	0,0414	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0366	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0417	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0804	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cr (Te)	0,0088	0,0071	0,0093	0,0093	<0,0028	0,0102	0,0059	0,0091	0,0035	<0,0028	0,0076	0,0021	0,0094	0,0029	<0,0028	0,0097	0,0097	0,0053	0,0517	<0,0028
Mn (Te)	0,005	0,0046	0,0124	0,0041	<0,002	0,0043	0,0115	0,0031	0,0031	<0,002	0,0039	0,0032	0,0042	0,0022	<0,002	0,0015	0,0055	0,0031	0,0022	<0,002
Co (Te)	0,0039	0,0023	0,0033	0,0032	<0,0066	0,0032	0,0032	0,0028	0,0029	<0,0066	0,0036	0,0032	0,0028	0,0031	<0,0066	0,003	0,0022	0,0025	0,0036	<0,0066
Ni (Te)	0,0168	0,008	0,0111	0,0044	<0,0063	0,0185	0,0106	0,0112	0,0057	<0,0063	0,0167	0,006	0,012	0,0055	<0,0063	0,0038	0,013	0,0099	0,0126	<0,0063
Cu (Te)	0,021	0,0225	0,0129	0,0101	<0,0036	0,0162	0,0222	0,0153	0,0113	<0,0036	0,0176	0,0208	0,0114	0,0116	<0,0036	0,0286	0,0157	0,0097	0,01	<0,0036
Zn (Te)	0,0409	0,1849	0,0216	0,0342	<0,003	0,0332	0,1366	0,0295	0,0268	<0,003	0,0334	0,1681	0,0278	0,028	<0,003	0,0307	0,0492	0,0224	0,0212	0,032
As (Te)	0,006	0,0029	0,0031	0,0031	<0,0006	0,0088	0,0096	0,0025	0,0053	<0,0006	0,0047	0,003	0,0058	0,0042	<0,0006	0,0028	0,0027	0,0085	0,0067	<0,0006
Sr (Te)	10,9358	7,8799	7,4373	8,3216	8,4592	10,2123	8,7686	8,1979	8,0552	8,8534	9,5987	6,6721	7,2288	8,6461	8,4304	6,8422	7,3893	7,4922	8,1211	9,3102
Mo (Te)	0,015	0,0123	0,0127	0,0136	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	0,0133	0,0126	0,0116	0,0143	<0,0019	<0,0002	0,0104	0,0122	0,0118	<0,0019
Ag (Te)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0024	0,0003	0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019
Sb (Te)	0,0003	0,0002	0,0005	0,0005	<0,0035	0,0002	0,0007	0,0004	0,0006	<0,0035	0,0007	<0,0004	0,0006	0,0004	<0,0002	0,0005	0,0056	<0,0004	0,0017	<0,0035
Sn (Te)	0,0008	0,0008	0,0005	0,0005	<0,0007	<0,0002	0,0009	0,0003	0,0005	<0,0007	0,0002	0,0003	0,0007	0,0005	<0,0007	0,0006	0,0046	<0,0002	0,0006	<0,0007
Bi (Te)	0,0017	0,0003	0,0007	0,0007	<0,0012	<0,0002	0,0087	0,0064	0,0072	<0,0012	0,0098	0,0053	0,007	0,0069	<0,0012	0,0096	0,0108	0,0056	0,0097	0,002
Pb (Te)	0,0108	0,0135	0,0084	0,009	<0,0012	0,0132	0,0097	0,0064	0,0072	<0,0012	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0012	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0012
Hg (Te)	<0,0003	<0,0003	0,0005	0,0005	<0,0008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00026
Tl (Te)	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15
Pt (Te)	<0,0003	0,0088	0,0034	0,0166	<0,004	0,007	0,0087	0,003	0,0069	<0,004	0,0081	0,0033	0,0067	0,0046	<0,004	0,006	0,0034	0,003	0,0052	<0,004
Fe (Te)	0,0161	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025
Th (Te)	0,0017	0,0027	<0,0010	<0,0010	<0,07	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,025	<0,0010	0,0013	<0,0010	0,0013	<0,025	<0,0010	0,0051	<0,0010	<0,0010	<0,07
U (Te)	0,0058	0,0049	0,0030	0,0020	<0,07	0,0049	0,0049	0,0029	0,0017	0,0052	0,0052	0,0046	0,0026	0,0019	<0,07	0,0034	0,0037	0,0033	0,0033	<0,07
Na (Te)	11,449,4894	43,021,0716	10,448,1506	10,953,1135	9428	10,633,9781	37,088,4208	11,147,1276	10,609,3883	10,975	10,334,2108	42,825,4116	10,037,2067	10,986,2662	10,064	11,512,3361	44,922,1400	10,207,7341	10,856,4335	11,077,0000
Mg (Te)	1,390,4466	5,051,6586	1,279,2140	1,794,8593	1382	1,290,7106	4,277,5060	1,440,2204	1,929,9559	1,366,0000	1,256,8695	5,080,7580	1,252,5728	1,636,6985	1,239	1,371,5359	5,339,4228	1,241,0631	1,516,4776	1,283,0000
K (Te)	431,1101	409,8612	369,6868	422,1784	424	452,8844	462,2705	387,3252	422,9843	450	403,1888	311,4652	366,3572	428,6762	419	399,5122	382,1498	371,8616	446,5706	441,0000
Ca (Te)	812,8763	442,6201	396,3272	445,3622	471	807,8446	493,7284	441,0070	449,2067	496	727,6695	329,6580	378,7680	465,9321	428	393,7451	404,5293	308,0132	429,3722	421,0000
Pb (Te)	0,2945	0,4527	1,0537	0,2619	<0,04	0,3084	1,1532	0,2811	0,3414	<0,04	0,2632	0,3355	0,2223	0,2761	<0,04	0,1100	0,5311	0,2055	0,3400	<0,04
Si (Te) (*)	0,5369	2,2317	1,6894	0,3512	2,78	0,7108	5,1394	0,7090	0,3521	2,99	0,4124	1,8303	0,6364	0,2648	<2,67	0,9292	3,9188	0,5957	0,2808	3,2700

27/11/2014

Métalles totales (mg/L)	BSA 2-F					BSA 3-F					BSA 4-F					BSA 5-F							
	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	
Li (Tot)	0,2111	0,1674	0,1802	0,301	0,1797	0,1919	0,1639	0,1664	0,1633	0,304	0,1623	0,1666	0,2053	0,1654	0,1674	0,294	0,294	0,1666	0,2053	0,1654	0,1674	0,294	0,294
B (Tot)	4,5092	4,3509	4,8389	4,65	4,1769	4,9166	4,8583	4,6453	4,7	4,7	4,3137	4,7339	5,1885	4,3218	4,6375	4,58	4,58	4,7339	5,1885	4,3218	4,6375	4,58	4,58
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005
Al (Tot)	0,0983	0,0668	0,0229	<0,032	1,1315	0,0872	0,0564	0,0469	0,0282	<0,032	0,3652	0,1727	0,1121	0,8513	0,0531	<0,032	<0,032	0,0862	0,1727	0,2986	0,0862	0,0862	<1,60
P (Tot)	0,1877	0,2371	0,1127	<1,60	0,2982	0,3664	0,1137	0,0988	0,0219	<1,60	0,208	0,143	0,0602	0,0933	0,0146	<0,0042	<0,0042	0,0862	0,143	0,0933	0,0146	0,0146	<0,0042
Ti (Tot)	0,003	0,0322	0,021	<0,0003	0,0993	0,0573	0,0219	0,0003	0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0448	0,0126	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0862	0,0448	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
V (Tot)	0,0628	<0,0003	<0,0003	<0,0002	0,0078	0,0024	0,0086	0,0059	<0,0003	<0,0002	0,0062	0,0065	0,0027	0,0063	0,0049	<0,0002	<0,0002	0,0862	0,0065	0,0063	0,0049	0,0049	<0,0002
Cr (Tot)	0,0156	0,0064	0,009	<0,0028	0,023	0,0023	0,0057	0,0031	<0,002	<0,002	0,0111	0,0023	0,0294	0,0176	0,0021	<0,002	<0,002	0,0862	0,0111	0,0176	0,0021	0,0021	<0,002
Mn (Tot)	0,0019	0,0063	0,0038	<0,002	0,003	0,0021	0,0031	0,0031	<0,0006	<0,0006	0,0024	0,0037	0,0028	0,0025	0,0028	<0,0006	<0,0006	0,0862	0,003	0,0025	0,0028	0,0028	<0,0006
Ce (Tot)	0,0003	0,0025	0,0032	<0,0066	0,003	0,0003	0,0088	0,0079	<0,0003	<0,0003	0,0124	0,011	0,006	0,0101	0,0074	<0,0003	<0,0003	0,0862	0,003	0,0025	0,0028	0,0028	<0,0006
Ni (Tot)	0,0041	0,0108	0,0105	<0,0063	0,0034	0,005	0,0172	0,0174	<0,0006	<0,0006	0,012	0,0115	0,0243	0,0115	0,0125	<0,0006	<0,0006	0,0862	0,0034	0,0025	0,0028	0,0028	<0,0006
Cu (Tot)	0,0104	0,012	0,0208	<0,0036	0,0085	0,0157	0,0172	0,0174	<0,0006	<0,0006	0,012	0,0115	0,0243	0,0115	0,0125	<0,0006	<0,0006	0,0862	0,0034	0,0025	0,0028	0,0028	<0,0006
Zn (Tot)	0,0498	0,0534	0,0208	<0,0036	0,0085	0,0157	0,0172	0,0174	<0,0006	<0,0006	0,012	0,0115	0,0243	0,0115	0,0125	<0,0006	<0,0006	0,0862	0,0034	0,0025	0,0028	0,0028	<0,0006
As (Tot)	0,0025	0,0091	0,0059	<0,0006	0,0085	0,0038	0,0086	0,0066	<0,0006	<0,0006	0,0084	0,0085	0,0047	0,008	0,006	<0,0006	<0,0006	0,0862	0,0034	0,0025	0,0028	0,0028	<0,0006
Sr (Tot)	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0014	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	0,0862	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014
Me (Tot)	7,5051	7,8777	8,1441	10,2	7,9816	7,4526	7,4066	7,7342	10,3	10,3	7,2868	7,9536	8,1135	7,5677	8,3075	9,6952	9,6952	7,5051	7,8777	8,1441	8,3075	8,3075	9,6952
Mo (Tot)	0,0107	0,0124	0,012	<0,012	0,0136	0,0114	0,0122	0,0116	<0,012	<0,012	0,013	0,0132	0,0132	0,0123	0,0123	<0,012	<0,012	0,0107	0,0124	0,012	0,012	0,012	<0,012
Ag (Tot)	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	0,0004	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	0,0107	0,0124	0,012	0,012	0,012	<0,012
Cd (Tot)	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0007	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	0,0002	0,0006	<0,0002	<0,0024	<0,0002	0,0107	0,0124	0,012	0,012	0,012	<0,012
Sr (Tot)	0,0009	0,0012	0,0005	<0,035	0,0007	<0,0004	0,0008	0,0009	<0,035	<0,035	0,0009	0,0004	0,0006	0,0004	<0,0004	<0,035	<0,035	0,0009	0,0012	0,0005	0,0005	0,0005	<0,035
Sb (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0006	<0,0007	<0,0002	0,0003	0,0006	0,0005	<0,0007	<0,0007	0,0009	0,0008	0,0008	<0,0002	0,0004	<0,0007	<0,0007	0,0009	0,0012	0,0005	0,0005	0,0005	<0,035
Ba (Tot)	0,0089	0,0069	0,0093	<0,0012	0,0113	0,0056	0,01	0,0094	<0,0012	<0,0012	0,0081	0,0081	0,0095	0,0106	0,0084	<0,0012	<0,0012	0,0089	0,0069	0,0093	0,0093	0,0093	<0,0012
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0001	<0,0001	0,0008	<0,0003	<0,0003	0,0008	<0,0003	<0,0003	0,0008	<0,0003	<0,0003	0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Hg (Tot)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15
Pb (Tot)	0,0069	0,0082	0,004	<0,004	0,0104	0,0034	0,0028	0,0102	0,0066	<0,004	0,0102	0,0131	0,0113	0,0045	0,0019	<0,004	<0,004	0,0069	0,0082	0,004	0,004	0,004	<0,004
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
U (Tot)	0,0031	0,0034	0,0032	<0,07	0,0037	0,0043	0,0031	0,0031	<0,07	<0,07	0,0033	0,0031	0,0051	0,0033	0,0032	<0,07	<0,07	0,0031	0,0034	0,0032	0,0032	0,0032	<0,07
Na (Tot)	11,604,3580	10,288,40	10,444,58	11,250	10,887,6392	42,608,7240	10,687,9886	10,687,9886	11,640,0000	11,640,0000	10,267,16	11,382,5567	45,581,1544	10,190,4490	10,355,3708	10,747,0000	10,747,0000	11,604,3580	10,288,40	10,444,58	10,355,3708	10,355,3708	11,604,3580
Mg (Tot)	1,373,4209	1,236,71	1,459,42	1,343	1,322,5844	4,910,5984	1,343,5017	1,343,5017	1,339,0000	1,339,0000	1,156,85	1,348,9257	5,258,2496	1,196,0367	1,477,8007	1,291,0000	1,291,0000	1,373,4209	1,236,71	1,459,42	1,343,5017	1,343,5017	1,373,4209
K (Tot)	385,1397	374,1602	426,4107	499	398,0521	390,8806	404,6683	398,0521	511,0000	511,0000	362,952	385,9781	425,3746	365,2910	449,4907	464,0000	464,0000	385,1397	374,1602	426,4107	449,4907	449,4907	385,1397
Ca (Tot)	393,7347	315,4398	403,8564	471	333,621	418,0168	373,2043	333,621	475	475	297,0165	422,5613	460,3438	301,7184	401,4280	425,0000	425,0000	393,7347	315,4398	403,8564	401,4280	401,4280	393,7347
Fe (Tot)	0,1162	0,2444	0,1575	<0,04	0,1495	0,367	0,224	0,1875	0,224	<0,04	0,662	0,1977	0,5394	1,4766	0,1910	<0,04	<0,04	0,1162	0,2444	0,1575	0,1910	0,1910	<0,04
Si (Tot) (*)	0,7439	0,9039	0,6461	2,7	3,491	2,9438	0,596	3,491	3,02	3,02	1,4225	2,7775	2,7775	2,3609	0,4284	3,0500	3,0500	0,7439	0,9039	0,6461	0,4284	0,4284	0,7439

Metales totales (mg/L)	BSA-6-F				BSA-7-F				BSEF-1-F				BSEF-3-F				DUPLICADO 3		DUPLICADO 4	
	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15	ago-15	oct-14	may-15	ago-15	ago-15	ago-15		
Li (Tot)	0,1697	0,1732	0,1676	0,328	0,295	0,1394	0,1633	0,242	0,232	0,1637	0,1723	0,232	0,305	0,1637	0,1723	0,232	0,305	0,331		
B (Tot)	4,4569	4,1948	4,7432	4,97	4,57	4,2484	4,6273	4,59	4,32	5,2302	4,6456	4,32	4,49	5,2302	4,6456	4,32	4,49	4,69		
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	0,0007	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0005		
Al (Tot)	0,0211	1,2853	0,0253	<0,0032	<0,0032	0,0225	0,0399	<0,0032	<0,0032	0,0145	0,0928	<0,0032	<0,0032	0,0145	0,0928	<0,0032	<0,0032	<0,0032		
P (Tot)	0,1737	0,3479	0,0694	<1,60	<1,60	0,1409	0,0967	<1,60	0,005	0,182	0,0928	0,005	<1,60	0,182	0,0928	0,005	<1,60	<1,60		
Ti (Tot)	0,021	0,1289	0,0082	<0,0042	<0,0042	0,0147	0,0154	<0,0042	<0,0042	0,0164	0,0156	<0,0042	<0,0042	0,0164	0,0156	<0,0042	<0,0042	<0,0042		
V (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0032	<0,0003	0,0013	<0,0032	<0,0032	<0,0003	0,0013	<0,0032	<0,0032	<0,0032		
Cr (Tot)	0,0039	0,0074	0,0041	<0,0028	<0,0028	0,0113	0,0026	<0,0028	<0,0028	0,0086	0,0025	<0,0028	<0,0028	0,0086	0,0025	<0,0028	<0,0028	<0,0028		
Mn (Tot)	0,0019	0,0249	0,0069	0,004	<0,002	0,0037	0,0043	<0,002	<0,002	0,0022	0,0027	<0,002	<0,002	0,0022	0,0027	<0,002	<0,002	<0,002		
Ce (Tot)	0,0038	0,0028	0,0026	<0,0066	<0,0066	0,0027	0,0024	<0,0066	<0,0066	0,0033	0,0025	<0,0066	<0,0066	0,0033	0,0025	<0,0066	<0,0066	<0,0066		
Ni (Tot)	0,0119	0,0106	0,0069	<0,0063	<0,0063	0,0156	0,0038	<0,0063	<0,0063	0,0137	0,0056	<0,0063	<0,0063	0,0137	0,0056	<0,0063	<0,0063	<0,0063		
Cu (Tot)	0,0132	0,0132	0,0133	<0,0036	<0,0036	0,011	0,0112	<0,0036	<0,0036	0,0137	0,0118	<0,0036	<0,0036	0,0137	0,0118	<0,0036	<0,0036	<0,0036		
Zn (Tot)	0,0166	0,0295	0,0193	<0,003	<0,003	0,0084	0,0244	<0,003	<0,003	0,0103	0,0366	<0,003	0,008	0,0103	0,0366	<0,003	0,008	<0,003		
As (Tot)	0,0099	0,0092	0,0055	<0,0006	<0,0006	0,0061	0,0086	<0,0006	<0,0006	0,0088	0,0089	0,0018	<0,0006	0,0088	0,0089	0,0018	<0,0006	<0,0006		
Se (Tot)	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0014	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0014	<0,0014		
Sr (Tot)	7,9778	8,0002	7,9076	9,1977	10,1	7,1509	8,3214	8,7087	7,935	8,3144	8,4888	7,935	7,5894	8,3144	8,4888	7,935	7,5894	8,855		
Mo (Tot)	0,0133	0,0139	0,0124	<0,0012	<0,0012	0,0118	0,0145	<0,0012	<0,0012	0,0136	0,0136	<0,0012	<0,0012	0,0136	0,0136	<0,0012	<0,0012	<0,0012		
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0019	<0,0002	0,0009	<0,0019	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0019	<0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0019	<0,0019		
Cd (Tot)	0,0004	0,0046	<0,0002	<0,0024	<0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0024	<0,0024	0,0003	0,0002	<0,0024	<0,0024	0,0003	0,0002	<0,0024	<0,0024	<0,0024		
Co (Tot)	<0,0004	0,0004	0,0004	<0,0035	<0,0035	<0,0004	0,0004	<0,0035	<0,0035	0,0004	0,0004	<0,0035	<0,0035	0,0004	0,0004	<0,0035	<0,0035	<0,0035		
Sn (Tot)	0,0006	<0,0002	0,0004	<0,0007	<0,0007	0,0003	0,0005	<0,0007	<0,0007	0,0011	0,0005	<0,0007	<0,0007	0,0011	0,0005	<0,0007	<0,0007	<0,0007		
Sb (Tot)	0,0069	0,0109	0,0097	<0,0012	<0,0012	0,0069	0,0114	0,0028	0,0028	0,0067	0,0097	0,003	<0,0012	0,0067	0,0097	0,003	<0,0012	0,0057		
Ce (Tot)	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		
Hg (Tot)	0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00042	0,00014	0,0001	<0,0001	<0,00008	0,00044	0,0006	<0,0001	0,00044	<0,0001	0,0006	<0,0001	0,00044	<0,0001	<0,0001		
Tl (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0015	<0,0015	<0,0003	<0,0003	<0,0015	<0,0015	<0,0003	<0,0003	<0,0015	<0,0015	<0,0003	<0,0003	<0,0015	<0,0015	<0,0015		
Pb (Tot)	0,0066	0,0044	0,0071	<0,004	<0,004	0,003	0,0061	<0,004	<0,004	0,002	0,0081	0,005	<0,004	0,002	0,0081	0,005	<0,004	<0,004		
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0025	<0,0025	<0,0003	<0,0003	<0,0025	<0,0025	<0,0003	<0,0003	<0,0025	<0,0025	<0,0003	<0,0003	<0,0025	<0,0025	<0,0025		
Th (Tot)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
U (Tot)	0,0049	0,0036	0,003	<0,007	<0,007	0,0041	0,0018	<0,007	<0,007	0,0049	0,0018	<0,007	<0,007	0,0049	0,0018	<0,007	<0,007	<0,007		
Na (Tot)	11 492,2215	10 529,95	10 228,33	10148	11300	10 662,5951	10 663,5121	10 210	9920	10 815,2123	10 490,2909	9920	8 789	10 815,2123	10 490,2909	9920	8 789	9 985		
Mg (Tot)	1 385,8907	1 255,65	1 393,59	1363	1306	1 269,2308	1 903,3064	1 242	1192	1 306,4317	1 980,3893	1192	1 322	1 306,4317	1 980,3893	1192	1 322	1 382		
K (Tot)	376,9199	388,7824	395,77	459	489	348,8618	417,1992	465	444	410,0082	432,0020	444	386	410,0082	432,0020	444	386	443		
Ca (Tot)	422,4908	320,4158	380,0617	472	453	373,5294	453,4189	446	427	441,7916	472,3658	427	484	441,7916	472,3658	427	484	484		
Fe (Tot)	0,1863	2,1119	0,2765	<0,004	<0,004	0,1687	0,1783	<0,004	<0,004	0,2231	0,1343	<0,004	<0,004	0,2231	0,1343	<0,004	<0,004	<0,004		
Si (Tot) (*)	0,2806	3,255	0,2115	4,52	3,3	0,2446	0,4090	<2,67	<2,67	0,3791	0,4294	<2,67	3,82	0,3791	0,4294	<2,67	3,82	<2,67		

A-15/36706, A-15/36709, A-15/36872, A-15/36714, A-15/36719, A-15/36722, A-15/36809, A-15/36810, A-15/36814, A-15/36810, A-15/36833, A-15/36833, A-15/36878, A-15/36883, A-15/36888, A-15/36888, A-15/36888, A-15/36905, A-15/38120, A-15/36376, SAA-15/03065, A-15/37822, SAA-15/02767, SAA-15/02791, A-15/36373, SAA-15/02766.

Análisis no realizado



Handwritten signature and initials in blue ink.

METALES TOTALES EN AGUA DE MAR (ZONA INTERMAREAL - PLAYA) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Parámetros	muestras																			
	AMP-01						AMP-02						AMP-03							
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15
Li (Tot)	0,1409	0,1862	0,1451	0,1694	0,358	0,1555	0,1887	0,1868	0,1619	0,356	0,1605	0,1971	0,1738	0,1595	0,35	0,1605	0,1971	0,1738	0,1595	0,35
B (Tot)	3,6205	5,2453	4,6866	4,7374	4,92	4,29	4,9076	4,1564	4,5956	4,93	4,3888	5,3311	4,0732	4,5293	4,87	4,3888	5,3311	4,0732	4,5293	4,87
Be (Tot)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,0009	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005
Al (Tot)	0,0386	0,132	0,0877	0,0538	<0,032	0,0805	0,1678	0,2423	0,1881	<0,032	0,0924	0,1627	0,1619	0,0724	<0,032	0,0924	0,1627	0,1619	0,0724	<0,032
P (Tot)	0,1524	0,2791	0,1543	0,1112	<1,6	0,1513	0,3469	0,3161	0,1276	<1,6	0,1412	0,3876	0,2964	0,1095	<1,6	0,1412	0,3876	0,2964	0,1095	<1,6
V (Tot)	0,0197	0,049	0,0285	0,0065	<0,0042	0,0275	0,0586	0,0278	0,0101	<0,0042	0,0284	0,0718	0,0261	0,0059	<0,0042	0,0284	0,0718	0,0261	0,0059	<0,0042
Y (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,001	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032
Cr (Tot)	0,0031	0,0071	0,0098	0,001	<0,0028	0,0042	0,0083	0,0101	0,0016	<0,0028	0,0042	0,0089	0,0068	0,0012	<0,0028	0,0042	0,0089	0,0068	0,0012	<0,0028
Mn (Tot)	0,0034	0,0064	0,0059	0,0062	<0,002	0,0054	0,0065	0,0077	0,0142	<0,002	0,0039	0,0065	0,0053	0,0071	<0,002	0,0039	0,0065	0,0053	0,0071	<0,002
Co (Tot)	0,0028	0,0022	0,0034	0,0031	<0,0066	0,0034	0,0022	0,0031	0,0029	<0,0066	0,0035	0,0025	0,0027	0,0028	<0,0066	0,0035	0,0025	0,0027	0,0028	<0,0066
Ni (Tot)	0,0094	0,0112	0,0133	0,0099	<0,0063	0,0122	0,013	0,0176	0,0113	<0,0063	0,012	0,0137	0,0169	0,0096	<0,0063	0,012	0,0137	0,0169	0,0096	<0,0063
Cu (Tot)	0,0179	0,013	0,0147	0,0129	<0,0086	0,0168	0,0161	0,0139	0,0132	<0,0086	0,0125	0,0154	0,0111	0,0134	<0,0086	0,0125	0,0154	0,0111	0,0134	<0,0086
Zn (Tot)	0,0051	0,0186	0,0051	0,0259	0,033	0,0246	0,0146	0,0455	0,0249	<0,033	0,0062	0,0265	0,024	0,0415	<0,033	0,0062	0,0265	0,024	0,0415	<0,033
As (Tot)	0,0086	0,0051	0,0073	0,0074	<0,0006	0,0076	0,0049	0,0085	0,0069	<0,0006	0,009	0,005	0,0087	0,0078	<0,0006	0,009	0,005	0,0087	0,0078	<0,0006
Se (Tot)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014
Sr (Tot)	6,3039	8,5845	7,8702	8,0046	11,1	7,3802	7,9137	7,0497	7,9612	11,1	7,9737	7,9228	7,2754	7,8308	10,6	7,9737	7,9228	7,2754	7,8308	10,6
Mo (Tot)	0,0113	0,0121	0,0115	0,0127	<0,012	0,0133	0,0114	0,0128	0,0128	<0,012	0,0147	0,0124	0,0128	0,013	<0,012	0,0147	0,0124	0,0128	0,013	<0,012
Ag (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0004	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0019
Cd (Tot)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0004	<0,0002	0,0003	0,0003	<0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0024	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0024
Sn (Tot)	0,0005	0,0005	0,0008	0,0006	<0,035	0,0008	<0,0004	0,004	0,0012	<0,035	0,0004	<0,0004	0,0016	0,0008	<0,035	0,0004	<0,0004	0,0016	0,0008	<0,035
Sb (Tot)	0,0015	0,001	0,0004	0,0004	<0,0007	0,0012	<0,0002	0,001	0,0004	<0,0007	0,0008	<0,0002	0,0003	0,0004	<0,0007	0,0008	<0,0002	0,0003	0,0004	<0,0007
Ba (Tot)	0,0069	0,0096	0,0081	0,0085	<0,0012	0,0079	0,0109	0,0104	0,0087	<0,0012	0,0083	0,0127	0,0084	0,0094	<0,0012	0,0083	0,0127	0,0084	0,0094	<0,0012
Ce (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0008
Hg (Tot)	0,0003	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008
Ti (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15
Pb (Tot)	0,0077	0,0144	0,005	0,0032	<0,004	0,0159	0,0189	0,0152	0,0055	<0,004	0,0038	0,0217	0,0085	0,0042	<0,004	0,0038	0,0217	0,0085	0,0042	<0,004
Bi (Tot)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025
Th (Tot)	0,001	0,0017	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
U (Tot)	0,0041	0,0026	0,0025	0,0032	<0,07	0,0047	0,0027	0,003	0,0031	<0,07	0,0047	0,0026	0,0027	0,003	<0,07	0,0047	0,0026	0,0027	0,003	<0,07
Na (Tot)	9,412,51	11,194,82	10,899,15	10,838,27	12,461	11,755,61	11,175,03	10,435,18	10,262,97	12,461	12,689,37	11,174,37	10,028,13	10,199,15	12,020	12,689,37	11,174,37	10,028,13	10,199,15	12,020
Mg (Tot)	1,112,25	1,327,44	1,303,21	1,494,42	1,302	1,386,24	1,364,04	1,198,48	1,443,02	1,302	1,496,29	1,389,93	1,154,75	1,469,50	1,293	1,496,29	1,389,93	1,154,75	1,469,50	1,293
K (Tot)	300,2952	433,8053	381,3604	437,4602	546	349,679	402,2506	350,5518	435,4301	546	366,3147	407,6589	341,8761	421,416	526	366,3147	407,6589	341,8761	421,416	526
Ca (Tot)	334,4557	479,4766	412,9812	368,3132	519	390,8582	433,0303	315,1946	391,5804	519	425,9308	442,3012	299,3684	385,6136	490	425,9308	442,3012	299,3684	385,6136	490
Fe (Tot)	0,1829	0,3809	0,544	0,4632	<0,04	0,2526	0,3928	0,4621	0,4925	<0,04	0,2458	0,4637	0,3294	0,2815	<0,04	0,2458	0,4637	0,3294	0,2815	<0,04
Si (Tot) (*)	0,3431	1,662	0,4815	0,3499	<2,67	0,2655	2,006	0,8532	0,5825	<2,67	0,3495	2,1128	0,6433	0,3297	<2,67	0,3495	2,1128	0,6433	0,3297	<2,67



Handwritten signature in blue ink.

METALES TOTALES EN AGUA SUPERFICIAL RÍO NEPEÑA 2014-2015

Parámetros	AMP-04					AMP-05					AMP-06							
	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	dic-14	mar-15	may-15
Li (Tol)	0,1752	0,1972	0,2038	0,366	0,1568	0,2029	0,1856	0,1614	0,377	0,166	0,2064	0,1892	0,1531	0,1892	0,2064	0,1892	0,1531	0,1531
B (Tol)	4,7041	4,9682	4,6395	5,04	4,2691	5,2197	4,4603	4,74	5,04	4,6024	5,4228	4,4169	4,6088	4,6088	5,4228	4,4169	4,6088	4,6088
Be (Tol)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0005	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006
Al (Tol)	0,1075	0,0869	0,3012	<0,32	0,1591	0,2895	0,8365	0,0716	<0,032	0,0369	0,2979	0,0803	0,0256	0,0256	0,2979	0,0803	0,0256	0,0256
P (Tol)	0,163	0,3093	0,2749	<1,6	0,1844	0,377	0,3693	0,0941	<1,6	0,1344	0,383	0,1988	0,0661	0,0661	0,383	0,1988	0,0661	0,0661
Ti (Tol)	0,0347	0,0667	0,0323	<0,0042	0,0383	0,0842	0,0526	0,0067	<0,0042	0,0251	0,084	0,0139	0,0058	0,0058	0,084	0,0139	0,0058	0,0058
V (Tol)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0015	<0,0032	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Cr (Tol)	0,0047	0,016	0,0077	<0,0028	0,0044	0,0096	0,0161	<0,0005	<0,0028	0,0036	0,0097	0,0093	<0,0005	<0,0005	0,0097	0,0093	<0,0005	<0,0005
Mn (Tol)	0,0051	0,0066	0,0059	<0,002	0,0083	0,0098	0,0265	0,0083	0,009	0,0034	0,0095	0,0066	0,0034	0,0034	0,0095	0,0066	0,0034	0,0034
Co (Tol)	0,0041	0,0028	0,0037	<0,0066	0,0033	0,0027	0,0043	0,0025	<0,0066	0,0036	0,0027	0,004	0,0025	0,0025	0,0027	0,004	0,0025	0,0025
Ni (Tol)	0,0126	0,0156	0,017	<0,0063	0,0125	0,0141	0,0256	0,0098	0,0089	0,0123	0,014	0,0188	0,0089	0,0089	0,014	0,0188	0,0089	0,0089
Cu (Tol)	0,0157	0,016	0,0124	<0,0036	0,0152	0,0185	0,0184	0,0130	<0,0036	0,0129	0,0192	0,0109	0,0127	0,0127	0,0192	0,0109	0,0127	0,0127
Zn (Tol)	0,0172	0,0298	0,0196	<0,003	0,0159	0,0301	0,0663	0,0395	<0,003	0,0166	0,0279	0,0568	0,023	0,023	0,0279	0,0568	0,023	0,023
As (Tol)	0,0111	0,0044	0,0082	<0,0006	0,0084	0,0036	0,0071	0,0059	<0,0006	0,0071	0,0043	0,0076	0,0066	0,0066	0,0043	0,0076	0,0066	0,0066
Se (Tol)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0014	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Sr (Tol)	8,6606	7,466	7,528	11,6	7,5403	7,6974	7,6931	7,5699	11,3	7,6974	8,0978	7,654	7,5749	7,5749	8,0978	7,654	7,5749	7,5749
Mo (Tol)	0,0152	0,0134	0,015	<0,012	0,0136	0,0125	0,0152	0,0133	<0,012	0,0132	0,0134	0,0156	0,0117	0,0117	0,0134	0,0156	0,0117	0,0117
Ag (Tol)	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0019	<0,0002	<0,0002	0,0043	<0,0002	0,006	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Cd (Tol)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0024	0,0003	<0,0002	0,0004	0,0002	<0,0024	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002
Sn (Tol)	0,0007	0,0011	0,0019	<0,035	0,0005	<0,0004	0,0179	0,0012	<0,035	0,0004	0,0004	0,0023	0,0004	0,0004	0,0004	0,0023	0,0004	0,0004
Sb (Tol)	0,0007	<0,0002	0,0002	<0,0007	0,0005	<0,0002	0,0002	0,0004	<0,0007	0,0004	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0004	<0,0002	<0,0002	0,0004	0,0004
Ba (Tol)	0,0091	0,014	0,0089	<0,0012	0,0089	0,0135	0,0153	0,0099	0,0095	0,0076	0,0142	0,026	0,0072	0,0072	0,0142	0,026	0,0072	0,0072
Ce (Tol)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0006	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Hg (Tol)	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00008	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Tl (Tol)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,15	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Pb (Tol)	0,0055	0,0202	0,0045	<0,004	0,0068	0,0188	0,0268	0,0046	<0,004	0,0049	0,0203	0,0064	0,0021	0,0021	0,0203	0,0064	0,0021	0,0021
Bi (Tol)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,025	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Th (Tol)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
U (Tol)	0,0051	0,0027	0,0034	<0,07	0,0046	0,0027	0,0039	0,0031	<0,07	0,0046	0,0031	0,0035	0,0028	0,0028	0,0046	0,0035	0,0028	0,0028
Na (Tol)	13 378,63	11 233,04	10 618,53	1331	12 455,83	11 195,20	11 084,94	10 839,37	12912	11 700,41	11 687,33	11 101,42	10 532,99	10 532,99	11 687,33	11 101,42	10 532,99	10 532,99
Mg (Tol)	1 561,70	1 345,20	1 362,44	1 329	1 458,42	1 378,25	1 279,62	1 388,71	1343	1 366,94	1 443,17	1 266,28	1 414,13	1 414,13	1 443,17	1 266,28	1 414,13	1 414,13
K (Tol)	393,0827	394,2102	393,7523	593	346,5954	401,6638	403,3065	438,9008	557	380,4224	420,4766	401,5686	433,6834	433,6834	420,4766	401,5686	433,6834	433,6834
Ca (Tol)	446,764	436,9256	352,2297	527	400,1841	434,5598	429,4029	379,5996	505	427,4173	468,4094	427,0788	380,4396	380,4396	468,4094	427,0788	380,4396	380,4396
Fe (Tol)	0,3524	0,516	0,48	<0,04	0,4805	0,6508	1,296	0,3303	<0,04	0,2008	0,6508	0,2748	0,1242	0,1242	0,6508	0,2748	0,1242	0,1242
	0,4217	1,9902	1,1025	<2,67	0,5147	2,6157	2,1767	0,3954	4,53	0,2076	2,6098	1,0018	0,2803	0,2803	2,6098	1,0018	0,2803	0,2803



Handwritten blue ink signatures and initials, including a large 'A' and 'C'.

Parámetros	Puntos de muestreo												
	AMS-01				AMS-02				AMS-03				
	oct-14	dic-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15	oct-14	mar-15	may-15	ago-15
Li (Tot)	0,0038	0,0058	0,0216	0,0113	< 0,014	0,0036	0,0043	0,01	< 0,014	0,0031	0,0038	0,0097	< 0,014
B (Tot)	0,5954	0,5921	2,9313	0,9614	0,62	0,6112	0,7098	0,9764	0,68	0,6158	0,6997	1,0109	0,66
Be (Tot)	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0005	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0005	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0005
Al (Tot)	0,0384	0,0551	0,0866	0,0343	< 0,032	0,0133	0,0118	0,0129	< 0,032	0,009	< 0,0019	0,016	< 0,032
P (Tot)	0,1971	0,1098	0,8617	0,125	< 1,60	0,0807	0,1152	0,093	< 1,60	0,071	0,094	0,0945	< 1,6
Ti (Tot)	0,0057	0,0061	0,028	0,0032	< 0,0042	0,0042	0,0049	0,0021	< 0,0042	0,0038	0,0041	0,0026	< 0,0042
V (Tot)	0,0011	< 0,0003	0,0051	0,0104	< 0,0032	0,001	0,0016	0,0111	< 0,0032	0,0009	0,001	0,0116	< 0,0032
Cr (Tot)	0,0006	0,0027	0,0064	0,003	< 0,0028	0,0011	0,0013	0,002	< 0,0028	0,0007	0,0024	0,0024	< 0,0028
Mn (Tot)	0,1178	0,0386	0,3051	0,0424	0,029	0,1045	0,0483	0,0428	0,018	0,0129	0,0235	0,0082	0,003
Co (Tot)	0,0006	0,0006	0,0026	0,0004	< 0,0066	0,0005	0,0005	0,0004	< 0,0066	0,0005	0,0005	0,0004	< 0,0066
Ni (Tot)	0,0011	0,0054	0,0281	0,0038	< 0,0063	0,0012	0,0071	0,0033	< 0,0063	0,0012	0,0072	0,0035	< 0,0063
Cu (Tot)	0,0025	0,0027	0,0107	0,002	< 0,0036	0,0024	0,0023	0,0009	< 0,0036	0,0024	0,0021	0,0018	< 0,0036
Zn (Tot)	0,0082	0,0306	0,0498	0,0458	0,006	0,0029	0,0155	0,0134	0,004	0,0031	0,0018	0,0217	0,007
As (Tot)	0,0115	0,0115	0,0098	0,0161	< 0,0006	0,0117	0,0223	0,0158	< 0,0006	0,0118	0,022	0,019	0,0006
Se (Tot)	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0014	< 0,0002	0,0032	< 0,0002	< 0,0014	< 0,0002	0,0024	< 0,0002	< 0,0014
Sr (Tot)	1,9906	2,2743	7,8538	2,1506	1,608	2,0302	2,0812	2,0667	2,1599	1,7692	2,1209	2,2196	2,0521
Mg (Tot)	0,0241	0,0288	0,1728	0,0291	< 0,012	0,0259	0,0458	0,0288	< 0,012	0,0243	0,0442	0,0288	< 0,012
Ag (Tot)	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0011	< 0,0019	< 0,0002	< 0,0002	0,0005	< 0,0019	< 0,0002	< 0,0002	0,0003	< 0,0019
Cd (Tot)	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0071	< 0,0024	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0024	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0024
Sr (Tot)	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	0,0005	< 0,035	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,035	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,035
Sb (Tot)	< 0,0002	0,0015	0,0004	0,0007	< 0,0007	< 0,0002	0,0003	0,0005	< 0,0007	< 0,0002	0,0002	0,0004	< 0,0007
Ba (Tot)	0,0341	0,0414	0,1645	0,0376	0,03	0,0337	0,0434	0,0359	0,0393	0,0297	0,0398	0,0357	0,0303
Ce (Tot)	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003		< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003		< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	
Hg (Tot)	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0008	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0008
Ti (Tot)	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	0,19	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	0,3	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	0,17
Pb (Tot)	0,0006	0,0124	0,0123	0,0059	0,006	0,0003	0,0023	0,0009	< 0,004	0,0003	0,0012	0,0014	0,007
Bi (Tot)	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,025	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,025	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,025
Th (Tot)	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
U (Tot)	0,0144	0,0132	0,0608	0,015	< 0,07	0,0145	0,0216	0,0153	< 0,07	0,0154	0,023	0,0167	< 0,07
Na (Tot)	445,9355	611,2909	2,292,56	589,0744	450	462,6649	474,5203	550,3131	555	430,3146	507,4664	569,5448	506
Mg (Tot)	77,7873	98,2033	363,4585	100,1441	70,7	80,9763	83,7646	94,0443	77,9	77,7487	82,5554	97,8655	73,8
K (Tot)	6,8083	6,2065	48,8805	7,1022	7,43	5,6622	8,4697	6,2543	9,93	4,1118	7,6526	5,7081	6,7
Ca (Tot)	233,8415	286,5097	978,6864	275,2745	234	241,9192	256,3567	263,0327	270	242,4698	253,7815	278,0867	263
Fe (Tot)	0,2263	0,3072	0,5608	0,1358	< 0,04	0,1831	0,0788	0,1216	< 0,04	0,0209	0,0052	0,0923	< 0,04
Si (Tot) (*)	14,7211	14,9553	66,869	16,397	33,3	15,2257	15,5537	16,1056	36,7	15,2008	14,972	16,8657	34,9

Fuente: Informes de ensayo A-15/35928, A-15/35930, A-15/35979, A-15/35980, A-15/35982

Análisis no realizado



Handwritten signatures and dates: 3/1/14, 1/1/14, 1/1/14

RESULTADOS DE PARAMETROS FISICOQUÍMICOS EN AGUA DE MAR (SUPERFICIE) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Puntos de muestreo	Parámetros (mg/L)	Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO ₃)	Azúre Total mg/L	Fosfato (mg/L P-PO ₄ -3)	Hidrocarburos totales de Petróleo (mg/L (C10-C40))	Demanda Bioquímica de Oxígeno (°)2 (mg/L O ₂)	Demanda Química de Oxígeno (°)2 (mg/L O ₂)	Acetatos y Grasas (mg/L)	Sólidos Totales Suspensidos (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Salinidad (
BS1-1S	ago-15	<0,52	985	0,0176	<0,05	<1,07		<1,00	2,25	<1,8	<1,8	
	oct-14	<0,06		0,023	<0,20	<2,0	28,7	<1,0	47,6	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,124	<0,20	3,6	24,5	<1,0	22,8	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,0004		0,060	<0,20	2,4	16,1	<1,0	29,6	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,002		0,03	<0,20	2,5	16,8	<1,0	19,2	<1,8	<1,8	
BS1-3 S	ago-15	<0,52	1039	0,028	<0,05	<1,07		<1,00	2	<1,8	<1,8	
	oct-14	<0,52	1076	0,0068		<1,07		<1,0	<2,0			
	dic-14											
BS1-4S	mar-15	<0,06		0,058	<0,20	3,6	31,3	<1,0	26	--	--	
	may-15	0,10		0,039	<0,20	2,0	12,0	<1,0	3,2	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52	1006	0,0242	<0,05	<1,07		<1,0	<2,0	<1,8	<1,8	
	oct-14	<0,06		0,117	<0,20	<2,0	20,1	<1,0	7,2	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,177	<0,20	<2,0	15,3	<1,0	<3,0	<1,8	<1,8	
BS1-5-S	mar-15	<0,06		0,047	<0,20	3,2	30,4	<1,0	26	--	--	
	may-15	<0,06		0,04	<0,20	<2,0	12,8	<1,0	4,4	<1,8	<1,8	36,6
	ago-15	<0,52	1046	0,0219	1,2	<1,07		<1,0	<2,0	<1,8	<1,8	
	oct-14											
	dic-14											
BS1-6S	mar-15	<0,06		0,050	<0,20	2,8	28	<1,0	24,4	--	--	
	may-15	<0,06		0,072	<0,20	<2,0	4,8	<1,0	8,4	<1,8	<1,8	36,6
	ago-15	<0,52	994	0,0303	<0,05	1,1		<1,0	<2,0	<1,8	<1,8	
	oct-14	0,07		0,044	<0,20	<2,0	24,1	<1,0	32	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,094	2,61	3,6	26,9	<1,0	28,8	<1,8	<1,8	
BS2-1-S	mar-15	<0,0004		0,147	<0,20	3,1	24,1	<1,0	28	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,002		0,028	<0,20	3,3	17,6	<1,0	15,6	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52	1066	0,008	<0,05	<1,07		<1,00	<2,0	<1,8	<1,8	
	oct-14	0,06		0,019	<0,20	3,2	24,9	<1,0	18,8	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,096	<0,20	<2,0	28,1	<1,0	37,2	<1,8	<1,8	
BS2-2-S	mar-15	<0,0004		0,047	<0,20	3,8	17,7	<1,0	51,2	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,002		0,063	<0,20	2,4	18,4	<1,0	11,6	<1,8	<1,8	36,8
	ago-15	<0,52	1015	0,0048	<0,05	<1,07		<1,00	<1,00	<1,8	<1,8	
	oct-14	<0,06		0,025	<0,20	<2,0	20,9	<1,0	12	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,349	<0,20	<2,0	8	<1,0	38,4	<1,8	<1,8	
BS2-3-S	mar-15	0,0008		0,036	<0,20	<2,0	17,5	<1,0	28,8	--	--	
	may-15	<0,002		0,055	<0,20	2,1	10,4	<1,0	3,6	<1,8	<1,8	36,6
	ago-15	<0,52	1086	0,0164	<0,05	<1,07		<1,0	<2,0	<1,8	<1,8	
	oct-14	<0,06		0,018	<0,20	<2,0	32,9	<1,0	14,4	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,091	<0,20	<2,0	21,7	<1,0	20	<1,8	<1,8	
BS2-4-S	mar-15	0,0008		0,092	<0,20	<2,0	29,5	<1,0	49,6	--	--	
	may-15	<0,002		0,023	<0,20	<2,0	8	<1,0	8,4	<1,8	<1,8	36,9
	ago-15	0,66	954	0,0544	<0,05	<1,07		<1,0	2	<1,8	<1,8	
	oct-14											
	dic-14											



Handwritten signature in blue ink.

BS3-1-S	oct-14	0,1		0,0	<0,20	4,9	26,2	<1,0	27,6	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,095	<0,20	3,5	22,1	<1,0	30,4	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0013	0,088	<0,20	<2,0	27,9	<1,0	43,2	--	--	
	may-15	<0,06	<0,002	<0,008	<0,20	<2,0	18,3	<1,0	6	<1,8	<1,8	36,8
	ago-15	<0,52		0,0068	<0,05	1,3			<1,0	<1,8	<1,8	
BS3-2-S	oct-14	<0,06		0,025	<0,20	2	29,7	<1,0	31,6	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,1	<0,20	4	19,7	<1,0	26,4	--	--	
	mar-15	<0,06	0,0007	0,039	<0,20	<2,0	16,7	<1,0	6	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,06	0,009	0,019	<0,20	<2,0	15,9	<1,0	6	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15	<0,52		0,012	<0,05	<1,07			<1,0	<1,8	<1,8	
BS3-3-S	oct-14	0,06		0,023	<0,20	<2,0	15,3	<1,0	24	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,108	<0,20	3,4	14,2	<1,0	20	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0007	0,092	<0,20	2,1	5,6	<1,0	26	--	--	
	may-15	<0,06	<0,002	<0,008	<0,20	<2,0	16,7	<1,0	5,2	<1,8	<1,8	36,8
	ago-15	<0,52		0,0117	<0,05	<1,07			2,25	<1,8	<1,8	
BS3-4-S	oct-14	<0,06		0,027	<0,20	<2,0	25,7	<1,0	18,4	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,121	--	3,9	34	<1,0	20	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0011	0,047	<0,20	<2,0	31,9	<1,0	25,6	--	--	
	may-15	<0,06	<0,002	<0,008	<0,20	<2,0	9,5	<1,0	9,2	<1,8	<1,8	36,8
	ago-15	<0,52		0,0544	<0,05	<1,07			2	<1,8	<1,8	
BS4-1S	oct-14	<0,06		0,025	<0,20	2,8	24,1	<1,0	20,8	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,098	0,55	<2,0	33,2	<1,0	26	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0009	0,052	<0,20	3,2	27,1	<1,0	34,8	--	--	
	may-15	<0,06	<0,002	0,022	<0,20	<2,0	20	<1,0	6,8	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52		0,0202	<0,05	<1,07			<2,00	<1,8	<1,8	
BS4-2S	oct-14	<0,06		0,028	<0,20	<2,0	27,8	<1,0	29,2	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,094	0,35	<2,0	22,1	<1,0	42,4	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0011	0,136	<0,20	2,2	21,5	<1,0	28	--	--	
	may-15	<0,06	0,002	0,025	<0,20	<2,0	10,4	<1,0	<3,0	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52		0,0118	<0,05	<1,07			<2,00	<1,8	<1,8	
BS4-3S	oct-14	<0,06		0,028	<0,20	2	24,1	<1,0	16,8	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0009	0,026	<0,20	3,1	31,1	<1,0	29,2	--	--	
	may-15	<0,06	<0,002	0,016	<0,20	<2,0	12	<1,0	5,6	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52		0,0126	<0,05	<1,07			8,9	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,025	<0,20	<2,0	29,4	<1,0	22	<1,8	<1,8	
BS4-4S	oct-14	<0,06		0,14	0,41	<2,0	30,8	<1,0	20	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0007	0,102	<0,20	3,6	33,5	<1,0	33,6	--	--	
	may-15	<0,06	<0,002	0,014	<0,20	<2,0	9,6	<1,0	<3,0	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52		0,0162	<0,05	<1,07			11,1	<1,8	<1,8	
	dic-14	<0,06		0,034	<0,20	3,6	13,7	<1,0	27,6	<1,8	<1,8	
BS5-1S	oct-14	<0,06		0,083	0,63	<2,0	24,5	<1,0	14	<1,8	<1,8	
	mar-15	<0,06	0,0013	0,045	<0,20	4,2	29,5	<1,0	53,6	--	--	
	may-15	<0,06	0,004	0,014	<0,20	<2,0	20,8	<1,0	6,8	<1,8	<1,8	
	ago-15	<0,52		0,0111	<0,05	<1,07			5,3	<1,8	<1,8	



Handwritten signature and initials in blue ink.

RESULTADOS DE PARAMETROS FISICOQUIMICOS EN AGUA DE MAR (MEDIO), BAHIA DE SAMANCO-2015

Puntos de muestreo	Parámetros	Nitrógeno Nitrito (mg/L NH-NO2)	Nitrógeno Nitrato (mg/L N-NO3)	Azufre Total mg/L	Fosfato (mg/L P-PO4-S)	Demanda Bioquímica de Oxígeno (1)(2) (mg/L O2)	Demanda Química de Oxígeno (1)(2) (mg/L O2)	Sólidos Totales Suspendedos (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Salinidad (
BS1-1M	ago-15										
	oct-14										
BS1-4M	dic-14										
	mar-15	0,0073	<0,06		0,124	<2,0	25,7	26,8			
	may-15	<0,002	0,0600	1008	0,0420	2,0000	11,9000	3,6000	2,0000	4,5000	
	ago-15		0,59		0,0537	<1,07		<2,0	<1,8	<1,8	
	oct-14	0,0402	<0,06		0,114	<2,0	24,9	17,6	<1,8	<1,8	
BS1-5-M	dic-14		<0,06		0,223	<2,0	20,9	22	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0235	<0,06		0,147	2,5	28,1	24,8			
	may-15	<0,002	0,08		0,065	<2,0	12,7	10,8	<1,8	23	36,9
	ago-15		0,64	1071	0,0584	1,2		2,25	<1,8	<1,8	
	oct-14										
BS1-6M	dic-14										
	mar-15	0,0328	<0,06		0,162	2,5	20,9	26,4			
	may-15	<0,002	0,1		0,061	<2,0	9,6	5,6	<1,8	<1,8	36,5
	ago-15		0,66	1069	0,056	<1,07		<2,0	<1,8	<1,8	
BS2-1-M	oct-14	0,0029	<0,06		0,027	2,1	27,3	25,2	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,244	3,8	22,9	35,6	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0010	<0,06		0,079	<2,0	23,3	24	<1,8	<1,8	
	may-15										
	ago-15										
BS2-2-M	oct-14	0,0073	<0,06		0,044	<2,0	23,3	9,6	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,159	<2,0	8	15,6	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0017	<0,06		0,065	<2,0	28,1	21,6	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,002	<0,06		0,044	2,2	11,1	12,8	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,71	969	0,0467	<1,07		<2,00	<1,8	<1,8	
BS2-3-M	oct-14	0,0091	<0,06		0,099	3,8	22,5	40	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,167	<2,0	27,3	18,8	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0058	0,03		0,07	<2,0	27,9	22	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,002	0,06		0,064	2	10,3	<3,0	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,69	1015	0,0653	<1,07		2,0	<1,8	<1,8	
BS2-4-M	oct-14	0,014	<0,06		0,096	2,8	25,7	14,8	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,15	<2,0	22,5	16,8	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0097	0,16		0,096	<2,0	29,5	25,2	<1,8	<1,8	
	may-15	<0,002	0,07		0,058	<2,0	7,2	7,2	<1,8	<1,8	36,6
	ago-15		0,72	993	0,0514	<1,07		<2	<1,8	<1,8	
BS3-1-M	oct-14	0,0104	<0,06		0,055	<2,0	25,4	30,8	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,238	3,4	31,6	14,8	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0011	0,02		0,063	2	23,9	28,4	-	-	
	may-15	0,013	0,07		0,059	<2,0	14,3	16	<1,8	<1,8	36,5
	ago-15		<0,52	1033	0,0037	1,4		<2,0	<1,8	<1,8	



Handwritten signature in blue ink.

BS3-2-M	oct-14	0,0159	<0,06		0,071	<2,0	21,7	19,6	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,137	2,5	27,6	24,4	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0019	0,03		0,059	<2,0	21,5	50,8			
	may-15	0,013	0,09		0,0641	<2,0	6,4	3,2	<1,8	<1,8	36,8
	ago-15		0,67		0,0641	<1,07		<2,0	<1,8	<1,8	
BS3-3-M	oct-14	0,0043	<0,06	883	0,070	<2,0	24,1	12,8	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,132	2,9	29,2	16,8	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0094	0,07		0,063	<2,0	24,7	20,8			
	may-15	0,015	0,08		0,049	<2,0	7,2	12,8	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,79		0,1232	<1,07		2,25	<1,8	<1,8	
BS3-4-M	oct-14	0,0199	0,06	962	0,065	<2,0	11,2	14,8	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,117	3,6	7,1	<3,0	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0095	0,04		0,080	<2,0	23,9	25,6			
	may-15	0,015	0,15		0,128	<2,0	6,4	<3,0	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,71		0,0595	<1,07		<2	<1,8	<1,8	
BS4-2M	oct-14	0,0071	<0,06	1027	0,066	<2,0	24,9	20,8	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,249	<2,0	29,2	11,6			
	mar-15	0,0084	<0,06		0,116	4,5	29,5	25,2			
	may-15	0,007	0,08		0,03	<2,0	17,6	4	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,58		0,0838	<1,07		<2,00	<1,8	<1,8	
BS4-3M	oct-14	0,0073	0,06		0,046	<2,0	30	20	<1,8	<1,8	
	dic-14										
	mar-15	0,0072	0,07		0,072	2,5	31,9	29,6			
	may-15	0,009	0,1		0,049	<2,0		9,2	<1,8	<1,8	36,6
	ago-15		0,68		0,0527	<1,07		6,1	<1,8	<1,8	
BS4-4M	oct-14	0,0196	<0,06	984	0,042	<2,0	30,2	15,6	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,126	<2,0	24,5	29,2			
	mar-15	0,0108	0,07		0,107	2,5	22,3	29,2			
	may-15										
	ago-15										
BSA 1-M	oct-14	0,02	<0,06		0,091	<2,0	8	19,2	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,11	3,2	29,2	18	<1,8	<1,8	
	mar-15	0,0040	<0,06		0,040	2,2	30,4	22			
	may-15	0,003	<0,06		0,039	<2,0	11,2	8	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,64		0,0508	<1,07		2	<1,8	<1,8	
BSA 2-M	oct-14	0,0206	<0,06	1041	0,109	<2,0	23,3	12,4	<1,8	<1,8	
	dic-14										
	mar-15	0,0041	0,07		0,047	2,4	32	20			
	may-15	0,006	<0,06		0,035	2,4	7,2	7,6	<1,8	<1,8	36,8
	ago-15		0,72		0,089	<1,07		<2,00	<1,8	<1,8	
BSA3 M	oct-14	0,0218	<0,06	1083	0,092	<2,0	29,7	12,4	<1,8	<1,8	
	dic-14		<0,06		0,135	<2,0	15	23,2			
	mar-15	0,0040	<0,06		0,049	<2,0	20,8	20,8			
	may-15	0,005	<0,06		0,042	2	12	<3,0	<1,8	<1,8	36,7
	ago-15		0,64		0,0741	1,6		<2,0	<1,8	<1,8	



037AA

RESULTADOS DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS EN AGUA DE MAR (FONDO) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Puntos de muestreo	Parámetros (mg/L)	Nitrógeno Nitrito (mg/L-N-NO2)	Azufre Total mg/L	Nitrato (mg/L-N-NO3)	Fosfato (mg/L-P-PO4-3)	Demanda Química de Oxígeno (mg/L O2)	Sólidos Totales Suspensivos (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Sulfuro	Sulfato	Salinidad
BS1-1-F	ago-15		1036	0,55	0,0465		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14			0,07	0,019	27,1	25,6	<1,8	<1,8	<0,002	2 470,90	
	dic-14			<0,06	0,213	27,6	29,6	<1,8	<1,8	<0,002	3 125,00	
	mar-15	<0,0004		<0,06	0,072	9,6	10	<1,8	<1,8	<0,002	1 308,20	
	may-15	<0,002		<0,06	0,072	9,6	10	<1,8	<1,8	<0,002	1 308,20	
BS1-4-F	ago-15		1057	<0,52	0,0359		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14											
	dic-14											
	mar-15	0,0065		0,13	0,069	19,2	71,2			<0,002	3221,7	
	may-15	<0,002		0,06	0,071	8,8	24	<1,8	4,5	<0,002	1041,5	
BS1-5-F	ago-15		1028	0,68	0,0632		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14	0,0709		<0,06	0,102	13,7	13,2	<1,8	<1,8	<0,002	2903,3	
	dic-14			<0,06	0,14	25,7	18	<1,8	<1,8	0,217	3094	
	mar-15	0,0132		0,11	0,073	6,4	5,6	<1,8	4,5	<0,002	1091,4	36,5
	may-15	<0,002		0,11	0,073	6,4	5,6	<1,8	4,5	<0,002	1091,4	36,5
BS1-6-F	ago-15		1060	0,72	0,06		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14											
	dic-14											
	mar-15	0,0033		0,13	0,065	9,6	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	1 104,70	36,6
	may-15	<0,002		0,13	0,065	9,6	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	1 104,70	36,6
BS2-1-F	ago-15		1032	0,67	0,0592		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14	0,0056		<0,06	0,048	29,7	28,4	<1,8	<1,8	<0,002	3410,8	
	dic-14			<0,06	0,163	25,3	37,6	<1,8	<1,8	0,101	2919,7	
	mar-15	0,0061		<0,06	0,036	8	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	976,6	36,7
	may-15	<0,002		<0,06	0,036	8	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	976,6	36,7
BS2-2-F	ago-15		1012	0,52	0,0279		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14	0,0185		<0,06	0,094	28,9	197,6	<1,8	<1,8	<0,002	2794,5	
	dic-14			<0,06	0,183	10,4	30	<1,8	<1,8	0,13	3329,3	
	mar-15	0,023		0,16	0,075	8,8	14,4	<1,8	<1,8	<0,002	1306,4	36,8
	may-15	<0,002		0,16	0,075	8,8	14,4	<1,8	<1,8	<0,002	1306,4	36,8
BS2-3-F	ago-15		1002	0,78	0,0544		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14	0,013		<0,06	0,064	19,3	19,2	<1,8	<1,8	<0,002	4923,7	
	dic-14			<0,06	0,194	22,5	27,2	<1,8	<1,8	0,343	3046,5	
	mar-15	0,013		0,1	0,066	11,2	6,8	<1,8	<1,8	<0,002	1010,3	36,7
	may-15	<0,002		0,1	0,066	11,2	6,8	<1,8	<1,8	<0,002	1010,3	36,7
BS2-4-F	ago-15		1010	0,74	0,0759		<2	<1,8	<1,8	<0,03		
	oct-14	0,0196		<0,06	0,073	23,2	25,6	<1,8	<1,8	<0,002	3 145,00	
	dic-14			<0,06	0,123	21,7	17,2	<1,8	<1,8	0,478	3 305,90	
	mar-15	0,042		0,08	0,088	10,3	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	979,7	36,8
	may-15	<0,002		0,08	0,088	10,3	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	979,7	36,8
ago-15		1065	0,77	0,055		2,25	<1,8	<1,8	<0,03			



Handwritten signature in blue ink.

BS3-1-F	oct-14	<0,0004		<0,06	0,078	27,8	12	<1,8	<1,8	<0,002	4 930,30
	dic-14			<0,06	0,157	30	22,4	<1,8	<1,8	0,091	3 064,60
	mar-15	0,0036		0,16	0,045	7,2	4,4	<1,8	<1,8	<0,002	1 124,50
	may-15	0,013		0,16	0,045	7,2	4,4	<1,8	<1,8	<0,002	1 124,50
	ago-15		1009	0,73	0,0474		21,3	<1,8	<1,8	<0,03	
BS3-2-F	oct-14	0,1668		0,06	0,088	24,9	9,6	<1,8	<1,8	<0,002	3 369,50
	dic-14			<0,06	0,136	33,2	20	<1,8	<1,8	<0,002	3 066,00
	mar-15	0,0088		0,1	0,047	6,4	5,2	<1,8	<1,8	<0,002	999,2
	may-15	0,015		0,1	0,047	6,4	5,2	<1,8	<1,8	<0,002	999,2
	ago-15		935	0,74	0,0642		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03	
BS3-3-F	oct-14	0,0207		<0,06	0,071	21,7	22	<1,8	<1,8	<0,002	3 138,70
	dic-14			<0,06	0,166	16,6	42,8	<1,8	<1,8	0,324	3 086,80
	mar-15	0,0156		0,09	0,108	7,2	8,8	<1,8	<1,8	<0,002	890,3
	may-15	0,019		0,09	0,108	7,2	8,8	<1,8	<1,8	<0,002	890,3
	ago-15		1076	0,74	0,06		2	<1,8	<1,8	<0,03	
BS3-4-F	oct-14	0,0157		0,06	0,056	5,6	16,8	<1,8	<1,8	<0,002	3 292,30
	dic-14			<0,06	0,11	22,9	19,6	<1,8	<1,8	0,124	3 202,40
	mar-15	0,0257		0,12	0,092	7,9	5,6	<1,8	<1,8	<0,002	987,1
	may-15	0,011		0,12	0,092	7,9	5,6	<1,8	<1,8	<0,002	987,1
	ago-15		991	0,72	0,0648		2	<1,8	2	<0,03	
BS4-1-F	oct-14	0,0007		0,07	0,073	47,9	58,8	<1,8	<1,8	<0,002	3 074,50
	dic-14			<0,06	0,257	26,9	30,8	<1,8	<1,8	0,101	
	mar-15	0,0237		0,09	0,025	13,6	16	<1,8	<1,8	<0,002	828,4
	may-15	0,028		0,09	0,025	13,6	16	<1,8	<1,8	<0,002	828,4
	ago-15		1072	0,6	0,0427		25,5	<1,8	<1,8	<0,03	
BS4-2-F	oct-14	0,023		0,07	0,116	34,3	24,4	<1,8	<1,8	<0,002	3 184,60
	dic-14			<0,06	0,174	23,7	51,6	<1,8	<1,8	0,123	
	mar-15	0,0265		0,11	0,073	11,2	8,4	<1,8	<1,8	<0,002	1 029,90
	may-15	0,014		0,11	0,073	11,2	8,4	<1,8	<1,8	<0,002	1 029,90
	ago-15		1118	0,67	0,0591		<2,00	<1,8	<1,8	<0,03	
BS4-3-F	oct-14	0,0102		0,07	0,085	37,5	24,4	<1,8	<1,8	<0,002	3 199,50
	dic-14										
	mar-15	0,0325		0,06	0,132	13,6	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	1 210,40
	may-15	0,01		0,06	0,132	13,6	3,2	<1,8	<1,8	<0,002	1 210,40
	ago-15		1004	0,68	0,0645		7,4	<1,8	<1,8	<0,03	
BS4-4-F	oct-14	0,003		0,07	0,087	36,7	24,4	<1,8	<1,8	<0,002	2 974,30
	dic-14			<0,06	0,135	28,4	27,6	<1,8	<1,8	<0,002	
	mar-15	0,0199		<0,06	0,049	17,6	8	<1,8	<1,8	<0,002	1 454,30
	may-15	0,008		<0,06	0,049	17,6	8	<1,8	<1,8	<0,002	1 454,30
	ago-15		1026	0,66	0,0593		6,60	<1,8	<1,8	<0,03	
BS5-1-F	oct-14	0,0096		0,07	0,092	51,9	33,2	<1,8	<1,8	<0,002	3 026,40
	dic-14			<0,06	0,306	25,3	48	<1,8	<1,8	1,003	
	mar-15	0,0087		<0,06	0,024	12,8	7,2	<1,8	<1,8	<0,002	879,6
	may-15	0,002		<0,06	0,024	12,8	7,2	<1,8	<1,8	<0,002	879,6
	ago-15		1057	0,62	0,0692		7,4	<1,8	<1,8	<0,03	



Handwritten signature and initials in blue ink.

RESULTADOS DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS EN AGUA DE MAR (ZONA INTERMAREAL-PLAYA) EN LA BAHÍA DE SAMANCO 2014-2015

Puntos de muestreo	Parámetros	Nitrógeno Nitrato (mg/L N+NO3)	Nitrógeno Nitrato (mg/L N+NO3)	Fosfato (mg/L P-PO4-3)	Hidrocarburos totales de Petróleo	Demanda Química de Oxígeno (mg/L O2)	Acetatos y Grasas (mg/L)	Sólidos Totales Suspensos (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Salinidad ‰	Azúfre total
AMP-01	oct-14	<0,06	<0,06	0,045	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	dic-14	<0,06	<0,06	0,090	<0,20		<1,0					
	mar-15	0,022	0,03	0,071	<0,20	30,3	<1,0	32,8				
	may-15	0,022	<0,06	0,058	<0,20	10,3	<1,0		<1,8	<1,8	36,6	
	ago-15		<0,52	0,0299	<0,05		<1		<1,8	<1,8		1097
AMP-02	oct-14	<0,06	<0,06	0,028	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	dic-14	<0,06	<0,06	0,115	<0,20		<1,0					
	mar-15	0,0004	0,07	0,036	<0,20	25,6	<1,0	33,2	<1,8	<1,8		
	may-15	0,173	<0,06	0,048	<0,20	19,1	<1,0		<1,8	<1,8	36,7	
	ago-15		0,53	0,007	<0,05		<1		<1,8	<1,8		1089
AMP-03	oct-14	<0,06	0,06	0,039	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	dic-14	<0,06	<0,06	0,116	<0,20		<1,0					
	mar-15	0,0004	0,07	0,039	<0,20	17,6	<1,0	23,2	<1,8	<1,8		
	may-15	0,029	<0,06	0,06	<0,20	13,5	<1,0		<1,8	<1,8	36,6	
	ago-15		<0,52	0,0073	<0,05		<1		130	1700		1072
AMP-04	oct-14	<0,06	0,06	0,039	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	dic-14	<0,06	<0,06	0,099	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	mar-15	0,0012	0,01	0,047	<0,20	18,4	<1,0	33,6	<1,8	<1,8		
	may-15	0,009	<0,06	0,054	<0,20	19,1	<1,0		<1,8	<1,8	36,5	
	ago-15		0,59	0,0028	<0,05		<1		<1,8	<1,8		1126
AMP-05	oct-14	<0,06	<0,06	0,049	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	dic-14	<0,06	<0,06	0,106	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	mar-15	0,0034	<0,06	0,065	<0,20	20,9	<1,0	46	<1,8	<1,8		
	may-15	0,009	<0,06	0,069	<0,20	8	<1,0		<1,8	<1,8	36,1	
	ago-15		<0,52	0,0697	<0,05		<1		<1,8	<1,8		1107
AMP-06	oct-14	<0,06	<0,06	0,044	<0,20		<1,0		<1,8	<1,8		
	dic-14	<0,06	<0,06	0,142	0,59		<1,0		<1,8	<1,8		
	mar-15	0,0061	<0,06	0,079	<0,20	8	<1,0	27,2	<1,8	<1,8		
	may-15	0,006	<0,06	0,037	<0,20	7,2	<1,0		<1,8	<1,8	36,5	
	ago-15		0,67	0,0383	<0,05		<1,0		4,5	4,5		

Fuente: Informes de ensayo A-15/35667,A-15/35930,A-15/35668,A-15/35980

Análisis no realizado



Handwritten signature and date: 23/11/15

RESULTADOS DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS EN AGUA SUPERFICIAL EN EL RÍO NEPEÑA 2014-2015

Puntos de muestreo	Parámetros	N-Nitrito mg/L N-NO2	Nitrógeno Nitrito mg/L N NO3	Fosfato mg/L P-PO4 ₃	Hidrocarburos totales de Petróleo	Demanda Bioquímica de Oxígeno (BOD) mg/L O ₂	Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/L O ₂	Aceites y Grasas (mg/L)	Sólidos totales suspendidos	Coliformes Fecales NMP/100ml	Coliformes Totales NMP/100ml	Cloruros mg/L	Alcalinidad mg/L CaCO ₃	Dureza mg/L	Azufre Total mg/L	Sulfuro	Sulfato
AMS-01	oct-14		0,22	<0,008		<2,0	14,1		5,2	78	9200	493,8				<0,002	899,44
	dic-14		<0,06	0,182				<1,0		3300	7900						
	mar-15	<0,0004	<0,06	0,162		2,8	27,5		3,2	23	1300	577,8	406	1018			
	may-15		0,14	0,381	<0,20	2,2	21,8		<3,0	33x10	70x10						
	ago-15		0,64	0,1433		<1,07		<1,00	<2,00	1700	9200	419	368	763	329		
	oct-14		0,06	<0,008			<2,0	6,4		<3,0	1700	3500	482			<0,002	917,45
AMS-02	dic-14																
	mar-15	<0,0004	<0,06	0,147		2,5	9		3,2	490	790	437,3	418	993			
	may-15		0,14	0,306	<0,20	<2,0	21,1		<3,0	23	49x10						
	ago-15		0,75	0,1694		<1,07		<1,00	4	130	3500	485	353	823	326		
	oct-14		<0,06	<0,008		<2,0	8,4		<3,0	45	1300	439,6				<0,002	987,57
	dic-14																
AMS-03	mar-15	<0,0004	<0,06	0,124		<2,0	9		<3,0	23	23	452,6	400	988			
	may-15		0,13	0,299	<0,20	<2,0	12,2		<3,0	23	79x10						
	ago-15		0,6	0,0382		<1,07		<1	5	<1,8	<1,8	406	353	773	323		

Fuente: Informes de ensayo A-15/35667/A-15/35930,A-15/35668,A-15/3598C

Análisis no realizado



Handwritten signature and initials in blue ink.

ANEXO B.

FICHAS DE REPORTE

1. Ficha reporte del mes de marzo 2015.
2. Ficha reporte del mes de mayo 2015.
3. Ficha reporte del mes de agosto 2015.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

INFORMES DE CAMPO DEL PLAN DE EVALUACION AMBIENTAL DE LA BAHIA DE SAMANCO

Marzo, 2015

INFORME N° 001 -2015-OJD

PARA : FRANCISCO GARCIA ARAGON
Coordinador de la Dirección de Evaluación

DE : OMAR MERLIN JAIMES DE LA O
Tercero Evaluador

ASUNTO : Informe de campo del tercer muestreo realizado en cumplimiento de lo establecido en el Plan de Evaluación Integral de la bahía de Samanco del Distrito de Samanco, Región Ancash.

REFERENCIA : Plan de Evaluación Ambiental Integral de la bahía de Samanco

FECHA : 30 de Marzo, 2015. San Isidro.

Es grato dirigirme a usted para hacerle entrega del informe de campo de la salida realizada en el marco del Plan de Evaluación Integral de la bahía de Samanco, Región Ancash, realizado entre el 21 de marzo y el 28 de mayo del presente año

1.0 INTRODUCCIÓN

El presente informe forma parte del Plan de Evaluación Ambiental realizado en cumplimiento de lo establecido en el plan de Evaluación Integral de la Bahía de Samanco. El propósito es conocer la calidad ambiental en la zona de intervención. Esta tarea se desarrolló teniendo en cuenta los alcances del plan de evaluación mencionado.

Se tomaron muestras para evaluar la calidad de agua de mar y del río Nepeña, así mismo se tomaron muestras de sedimento marino dentro del área de influencia de las empresas ubicadas en la zona de estudio.

Asimismo en el presente informe se presenta los resultados obtenidos de los parámetros medidos en campo



1.1 Antecedentes

En el mes de febrero del 2015 se remitió a la dirección de evaluación el plan de trabajo "DIAGNÓSTICO AMBIENTAL (3er MONITOREO) –EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SAMANCO (ANCASH), para realizar el monitoreo de calidad de agua y sedimentos en las zonas de influencia directa de las actividades acuícolas y pesqueras ubicados en la bahía de Samanco

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Evaluar los resultados del tercer muestreo de calidad de agua y sedimento en cada una de las estaciones de monitoreo establecidos en la zona de estudio.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar los posibles efectos de las actividades productivas en el ambiente, (principalmente en el medio acuático).

1.3 Alcance del estudio

La presente evaluación se llevó a cabo de acuerdo al plan de trabajo "Monitoreo de la calidad de agua y sedimentos de la bahía de Samanco, se realizó desde el 21 de marzo hasta el 28 de marzo del 2015, incluyó toma de muestras de agua superficial, sedimentos, y plancton. En la Tabla N° 1-1 se detalla las estaciones evaluadas.

Tabla 1-1: Estaciones de monitoreo en el ámbito de la bahía de Samanco.

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Descripción
BS1	BS1-1	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
	BS1-2	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
	BS1-3	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.
	BS1-4	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
	BS1-5	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
	BS1-6	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BS2	BS2-1	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Descripción
	BS2-2	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
	BS2-3	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
	BS2-4	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS3	BS3-1	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
	BS3-2	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
	BS3-3	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
	BS3-4	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS4	BS4-1	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
	BS4-2	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
	BS4-3	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
	BS4-4	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS5	BS5-1	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
	BS5-2	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
BSA	BSA-1	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
	BSA-2	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
	BSA-3	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.
	BSA-4	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
	BSA-5	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
	BSA-6	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.

Fuente: OEFA, 2015

1.4 Área de estudio

La bahía de Samanco se encuentra ubicado en el distrito de Samanco, de la provincia del Santa región Ancash, al sur de la bahía el Ferrol; comprende un área de 6900 ha, con una longitud de 6 millas, un ancho de 3.5 millas y una profundidad máxima de 40 m en la entrada de la bahía. Asimismo posee 9 Km de playa baja. (Ver Mapa 1).



3
7
A

Delimitación de área de estudio

La delimitación del área de estudio comprende seis (06) transeptos y dos (02) puntos de monitoreo relacionados con los emisores submarinos de las empresas pesqueras ubicados en la bahía de Samanco, en el distrito de Samanco, Provincia de Santa Región Ancash. Las coordenadas de las estaciones evaluadas se ubican en la Tabla N° 1-2.

Tabla 1-2: Estaciones evaluadas y muestras colectadas en el ámbito de la bahía de Samanco

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Coordenadas UTM – Datum WGS 84 Zona 18M		Altitud (msnm)
		Norte	Este	
BS1	BS1-1	8977216.40	775181.30	Nivel del mar
	BS1-2	8976332.71	774743.27	Nivel del mar
	BS1-3	8976302.78	774567.70	Nivel del mar
	BS1-4	8976159.86	773289.33	Nivel del mar
	BS1-5	8975389.00	772354.45	Nivel del mar
	BS1-6	8974319.88	771319.71	Nivel del mar
BS2	BS2-1	8980195.61	775750.89	Nivel del mar
	BS2-2	8978679.40	774427.53	Nivel del mar
	BS2-3	8977303.19	772775.68	Nivel del mar
	BS2-4	8976151.90	771025.77	Nivel del mar
BS3	BS3-1	8981439.72	774505.82	Nivel del mar
	BS3-2	8979560.92	772662.45	Nivel del mar
	BS3-3	8978523.31	771267.85	Nivel del mar
	BS3-4	8977454.00	769980.56	Nivel del mar
BS4	BS4-1	8983303.45	773259.02	Nivel del mar
	BS4-2	8981990.24	771299.26	Nivel del mar
	BS4-3	8981566.69	770641.22	Nivel del mar
	BS4-4	8980449.29	768523.08	Nivel del mar
BS5	BS5-1	8984046.24	770070.97	Nivel del mar
	BS5-2	8982183.48	768457.01	Nivel del mar
BSA	BSA-1	8979683.68	769346.70	Nivel del mar
	BSA-2	8979795.72	770696.98	Nivel del mar
	BSA-3	8980909.00	770870.66	Nivel del mar
	BSA-4	8980693.54	771535.35	Nivel del mar
	BSA-5	8981314.93	772268.11	Nivel del mar
	BSA-6	8981821.85	772925.21	Nivel del mar
	BSEF-1	8977504.92	768011.81	Nivel del mar



Handwritten vertical text: 3, 7, A

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Coordenadas UTM – Datum WGS 84 Zona 18M		Altitud (msnm)
		Norte	Este	
	BSEF-3	8977731.35	766960.68	Nivel del mar

Fuente: OEFA, 2015

2.0 MÉTODOS

2.1 Etapa de precampo

El trabajo de precampo incluyó la sistematización de la información relevante relacionada a los objetivos del presente monitoreo. Planificación, coordinaciones, preparación de equipos y materiales.

2.2 Etapa de campo

Se evaluaron veintiséis (26) estaciones de muestreo en total, las cuales fueron elegidas de acuerdo al sistema de corrientes tanto en superficie como en fondo y representatividad de las mismas. La campaña de evaluación fue desarrollada del 21 de marzo al 28 de marzo del 2015.

2.2.1 Calidad de agua

El muestreo se realizó de acuerdo al “Protocolo de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial (R.J. N° 182-2011-ANA) y los procedimientos para la conservación y preservación de muestras del laboratorio acreditado ante INDECOPI responsable de los análisis.

El muestreo de agua de mar se realizó en tres niveles (superficie, medio y fondo) para los parámetros mostrados en la tabla N°4-1, asimismo se tomaron muestras de agua superficial en el río Nepeña para los parámetros mostrados en la tabla N°4-2.

Además se realizó mediciones in situ los parámetros de pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, estos fueron medidos con un multiparámetro de marca Hach modelo HQ40D.

Para la recolección y manipulación de muestras de agua se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Primero el volumen de agua requerido fue concordante con el método de ensayo para el parámetro evaluado.
- Segundo la recolección de las muestras de agua de mar se realizó empleando una botella niskin para los tres niveles (superficie, medio, fondo).
- Tercero se procedió al etiquetado y preservación de muestras, tomando en cuenta los procedimientos y recomendaciones para cada parámetro que se requiere analizar.



Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters 'VCS' and a stylized signature.

- Cuarto se procedió a llenar la “cadena de custodia” en donde se detalla la fecha, la hora y los parámetros a analizar.
- Al final las muestras fueron colocadas en coolers para su transporte y conservadas con refrigerantes (ice pack) para garantizar su adecuada preservación hasta su entrega al laboratorio correspondiente junto con su respectiva cadena de custodia.

De las mediciones con el multiparámetro se tiene los resultados mostrados en la tabla N°2-3

Tabla 2.3 valores de parámetros de campo medidos para agua de mar

Estación	Fecha	CE (ms/cm)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	Profundidad	
BSA-1	BSA-1 (S)	23/03/2015	56.7	25.1	8.31	9.78	----
	BSA-1 (M)	23/03/2015	57.4	24.2	8.10	6.61	7
	BSA-1 (F)	23/03/2015	56.0	20.9	7.56	3.10	18
BSA-2	BSA-2 (S)	23/03/2015	56.6	25.3	8.33	10.71	----
	BSA-2 (M)	23/03/2015	57.7	21.5	7.86	6.15	9
	BSA-2 (F)	23/03/2015	57.5	21.0	7.65	3.56	22
BSA-3	BSA-3 (S)	23/03/2015	58.6	25.5	8.35	11.04	----
	BSA-3 (M)	23/03/2015	56.2	21.7	7.77	5.27	8
	BSA-3 (F)	23/03/2015	55.8	21.4	7.70	4.13	20
BSA-4	BSA-4 (S)	23/03/2015	57.1	26.3	8.33	10.94	----
	BSA-4 (M)	23/03/2015	55.9	21.1	7.82	6.22	9
	BSA-4 (F)	23/03/2015	57.7	22.2	7.75	4.03	19
BSA-5	BSA-5 (S)	23/03/2015	58.6	24.9	8.35	11.17	----
	BSA-5 (M)	23/03/2015	57.0	20.7	8.00	6.71	7
	BSA-5 (F)	23/03/2015	56.4	20.6	7.48	3.02	17
BSA-6	BSA-6 (S)	23/03/2015	58.1	24.9	8.24	11.46	----
	BSA-6 (M)	23/03/2015	57.7	24.7	8.23	9.10	6
	BSA-6 (F)	23/03/2015	56.2	21.2	7.74	3.42	13
BS2-3	BS2-3 (S)	24/03/2015	58.3	24.6	8.36	10.12	----
	BS2-3 (M)	24/03/2015	56.8	20.8	7.75	5.95	7
	BS2-3 (F)	24/03/2015	56.2	18.9	7.62	2.92	23
BS2-4	BS2-4 (S)	24/03/2015	58.2	24.7	8.38	10.22	----
	BS2-4 (M)	24/03/2015	57.0	19.6	7.71	3.80	15
	BS2-4 (F)	24/03/2015	56.4	19.4	7.63	2.78	31
BS3-4	BS3-4 (S)	24/03/2015	58.1	24.6	8.23	10.02	----
	BS3-4 (M)	24/03/2015	57.2	21.6	7.85	4.51	15
	BS3-4 (F)	24/03/2015	56.3	19.2	7.76	3.64	34
BS3-3	BS3-3 (S)	24/03/2015	57.0	24.7	8.37	10.37	----
	BS3-3 (M)	24/03/2015	56.8	20.9	7.96	5.76	9
	BS3-3 (F)	24/03/2015	56.0	21.0	7.64	2.85	21
BS3-2	BS3-2 (S)	24/03/2015	56.9	25.1	8.39	10.44	----
	BS3-2 (M)	24/03/2015	57.0	21.5	8.02	7.90	7
	BS3-2 (F)	24/03/2015	57.0	21.0	7.88	3.87	17
BS3-1	BS3-1 (S)	24/03/2015	57.9	26.1	8.27	10.83	----
	BS3-1 (M)	24/03/2015	58.0	23.0	8.22	8.40	7
	BS3-1 (F)	24/03/2015	56.9	21.1	7.82	4.60	14
BS5-1	BS5-1 (S)	25/03/2015	58.0	24.6	8.42	10.41	----
	BS5-1 (F)	25/03/2015	55.4	21.3	7.74	4.08	8



3
7
A

BS4-1	BS4-1 (S)	25/03/2015	57.4	27.0	8.44	10.00	----
	BS4-1 (F)	25/03/2015	56.6	20.1	7.59	4.16	10
BS4-2	BS4-2 (S)	25/03/2015	58.2	24.2	8.35	10.62	----
	BS4-2 (M)	25/03/2015	56.0	19.8	7.06	4.45	8
	BS4-2 (F)	25/03/2015	57.5	19.6	7.68	3.60	15
BS4-3	BS4-3 (S)	25/03/2015	56.7	24.1	8.29	10.21	----
	BS4-3 (M)	25/03/2015	55.7	19.8	7.73	3.75	8
	BS4-3 (F)	25/03/2015	57.2	18.6	7.71	3.49	17
BS4-4	BS4-4 (S)	25/03/2015	58.1	24.2	8.39	10.39	----
	BS4-4 (M)	25/03/2015	55.7	22.5	7.82	4.80	7
	BS4-4 (F)	25/03/2015	57.3	19.1	7.69	3.14	15
BS5-2	BS5-2 (S)	25/03/2015	58.3	25.0	8.31	9.05	----
	BS5-2 (F)	25/03/2015	53.9	23.3	7.66	3.31	15
BS1-6	BS1-6 (S)	26/03/2015	55.7	22.5	8.12	6.85	----
	BS1-6 (M)	26/03/2015	54.5	19.1	7.70	3.14	18
	BS1-6 (F)	26/03/2015	54.9	19.0	7.54	2.31	38
BS1-5	BS1-5 (S)	26/03/2015	55.7	24.3	8.28	7.80	----
	BS1-5 (M)	26/03/2015	55.1	19.4	7.57	3.26	10
	BS1-5 (F)	26/03/2015	53.6	19.2	7.78	2.61	21
BS1-4	BS1-4 (S)	26/03/2015	56.3	24.6	8.37	8.57	----
	BS1-4 (M)	26/03/2015	54.1	22.3	7.78	5.04	6
	BS1-4 (F)	26/03/2015	55.0	20.0	7.53	3.10	13
BS2-2	BS2-2 (S)	26/03/2015	58.2	25.0	8.34	9.28	----
	BS2-2 (M)	26/03/2015	55.6	20.5	7.80	4.76	6
	BS2-2 (F)	26/03/2015	54.3	21.3	7.77	3.00	13
BS2-1	BS2-1 (S)	26/03/2015	55.7	25.1	8.38	8.39	----
	BS2-1 (M)	26/03/2015	55.6	22.4	7.98	5.44	5
	BS2-1 (F)	26/03/2015	56.7	20.0	7.69	3.18	10
BS1-2	BS1-2 (S)	26/03/2015	56.6	24.8	8.29	8.65	----
	BS1-2 (F)	26/03/2015	53.7	21.8	7.79	4.22	8

Fuente: OEFA, 2015

2.2.2 Calidad de sedimentos

La toma de muestras de sedimento, se realizó de acuerdo al "Procedimiento para muestreo de aguas y sedimentos" del instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial" de la Republica de Colombia. Así mismo, se siguieron las indicaciones del laboratorio acreditado ante INDECOPI.

En cada estación de monitoreo se recogió muestras de sedimento aproximadamente entre 2.5 – 3 Kg. colectadas con una draga en un área de 0.04-0.05 m2 en cada pala, estas muestras fueron recepcionados en una bandeja plástica para luego ser envasadas en bolsas herméticas debidamente rotuladas.

En la tabla 4.3 se muestra los parámetros de ensayo para sedimento para lo cual se tomó cinco muestras por cada estación de monitoreo como son: tres muestras para análisis de macrobentos, una muestra para análisis de materia orgánica y metales totales y una muestra para análisis de sulfatos y sulfuros.



3
 P
 T
 A

2.3 Análisis de datos

Se está a la espera de los resultados de laboratorio para los análisis de calidad de agua, y sedimentos.


3.0 COMENTARIOS

- Mediante el monitoreo de la calidad de agua y sedimento realizado entre los días 07 al 13 de Mayo del 2015, se realizó el cuarto levantamiento de información de muestras puntuales en las estaciones indicados en la red de monitoreo para la evaluación de la calidad de agua y sedimento de la bahía de Samanco.
- Se realizó la toma de muestras de agua de mar en seis transeptos:
 - ✓ Transepto BS1 paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco.
 - ✓ Transepto BS2 frente a la Playa Vesique
 - ✓ Transepto BS3 frente a la punta La Golpeadora
 - ✓ Transepto BS4 frente a la Playa Bonita
 - ✓ Transepto BS5 frente a la Playa Bonita
 - ✓ Transepto BSA dentro de las concesiones acuícolas.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

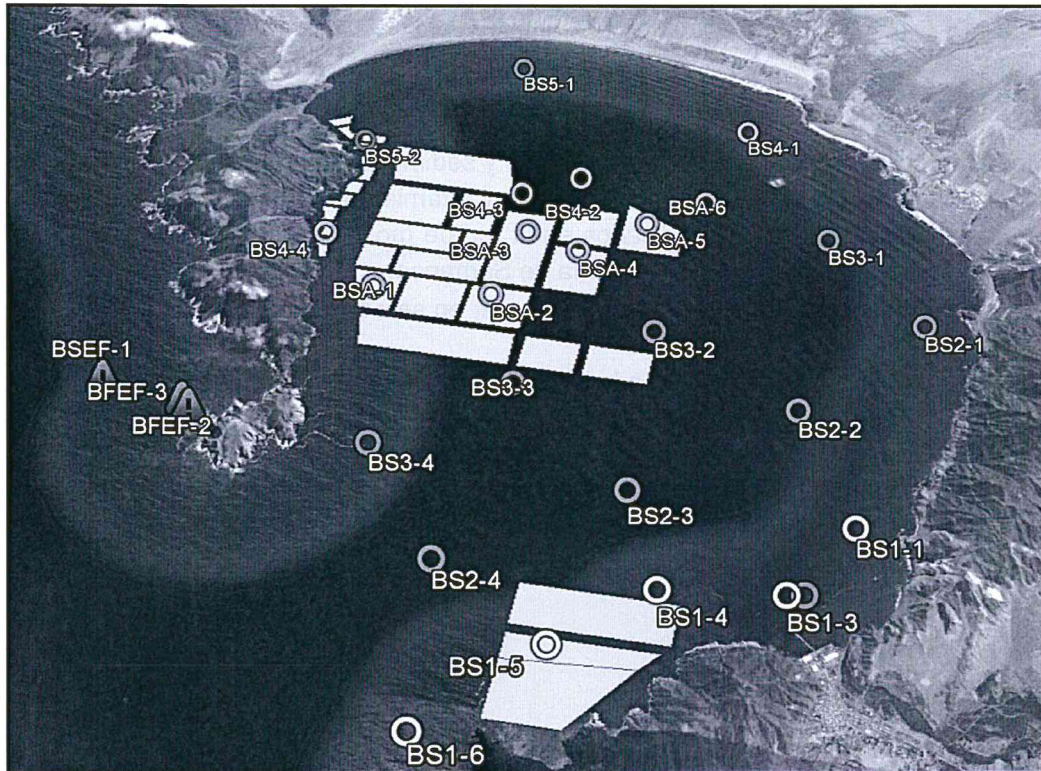



OMAR JAIMES DE LA O
Tercero Evaluador

4.0 ANEXOS

P
3
T
A
A

Mapas



Mapa 1-1: Ubicación de las estaciones de monitoreo en la bahía de Samanco

Tablas

Tabla 4-1 Parámetros de ensayo considerados para agua de mar de la bahía de Samanco.

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras
AGUA DE MAR	Físico-Químicos	
	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	
	Aceites y Grasas	
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	



Handwritten signature and initials in blue ink.

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras
	Fosfatos	
	Nitritos	
	Nitratos	
	Sulfuros (profundidad)	
	Sulfatos (profundidad)	
	Metales totales	
	Hidrocarburos Totales de Petróleo	
	Microbiológicos	
	Coliformes Totales	
	Coliformes Termotolerantes	
	Biológicos	
	Fitoplancton	
	Zooplancton	

Tabla 4-2: Parámetros de ensayo para agua de río Nepeña

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras
	Físico-Químicos	
AGUA DE RÍO	Sólidos Suspendedos Totales (SST)	
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	
	Fosfatos	
	Nitritos	



Handwritten signature and initials in blue ink.

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras	
	Nitratos		
	Sulfuros		
	Sulfatos		
	Metales totales		
	Cloruros		
	Alcalinidad		
	Dureza		
	Microbiológicos		
	Coliformes Termotolerantes		
	Coliformes Totales		

Tabla 4-3: Parámetros de ensayo para para Sedimento Marino de la bahía de Samanco

Componente Ambiental	Parámetros	Puntos de monitoreo
SEDIMENTO	Físico-Químicos	
	Sulfuros	
	Sulfatos	
	Metales pesados	
	Materia orgánica	
	Biológicos	
	bentos	



VES
 3
 1
 A

Registro Fotográfico



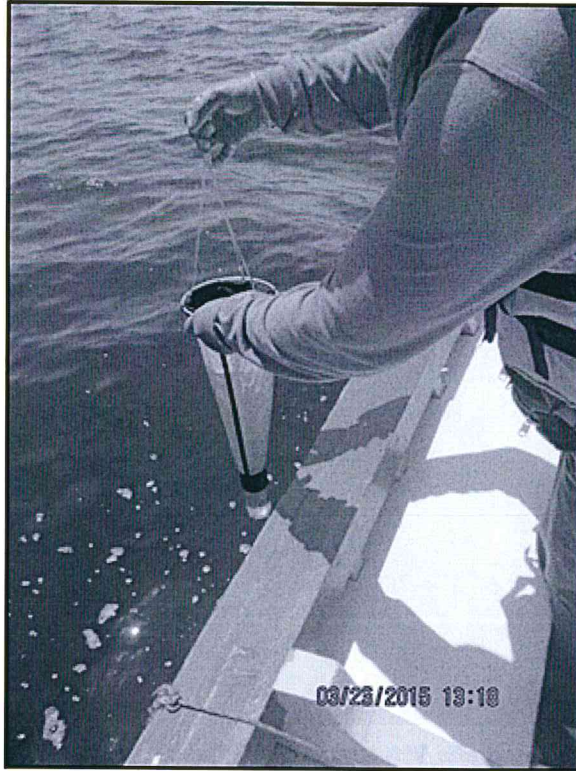
Fotografía N°1. Monitoreo de Calidad de Agua de Mar



Fotografía N°2. Monitoreo de Sedimentos marino en la bahía de Samanco



Handwritten blue ink notes: "P 3/7 + B"



Fotografía N° 3. Muestreo de plancton



3
1
A

**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA – EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL
DE LA BAHÍA DE SAMANCO.**

Tipo de Evaluación	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Monitoreo de la calidad ambiental de agua de mar en la bahía de Samanco y agua superficial en el río Nepeña.
	Especial	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	
Área de operación o proyecto	PEA SAMANCO
Distrito	Samanco
Provincia	Del Santa
Departamento	Ancash

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio	21-03-2015
Fecha fin	28-03-2015
Equipo Técnico	Julio Gonzales Rossel
	Julio Monzón Anticona
	Carlos Amaya Rojas
	Edgar Ysla Cedeño
	Saúl Aldave Agüero
	Roxana Vela Human

Estaciones de muestreo de agua de mar y agua superficial

Código punto de muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
BSA-1	23/03/2015	10:30	A.Mar	17L	769 346,70	8 979 683,68	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
BSA-2	23/03/2015	11:10	A.Mar	17L	770 696,98	8 979 795,72	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
BSA-3	23/03/2015	12:00	A.Mar	17L	770 870,66	8 980 909,00	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.
BSA-4	23/03/2015	13:25	A.Mar	17L	771 535,35	8 980 693,54	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
BSA-5	23/03/2015	13:55	A.Mar	17L	772 268,11	8 981 314,93	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código punto de muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
BSA-6	23/03/2015	14:30	A.Mar	17L	772 925,21	8 981 821,85	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BS2-4	24/03/2015	09:30	A.Mar	17L	771 025,77	8 976 151,90	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS3-4	24/03/2015	10:25	A.Mar	17L	769 980,56	8 977 454,00	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-3	24/03/2015	11:05	A.Mar	17L	771 267,85	8 978 523,31	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-2	24/03/2015	11:45	A.Mar	17L	772 662,45	8 979 560,92	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-1	24/03/2015	12:30	A.Mar	17L	774 505,82	8 981 439,72	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS2-1	24/03/2015	13:10	A.Mar	17L	775 750,89	8 980 195,61	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS2-2	24/03/2015	13:50	A.Mar	17L	774 427,53	8 978 679,40	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS2-3	24/03/2015	14:35	A.Mar	17L	772 775,68	8 977 303,19	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS5-1	25/03/2015	09:30	A.Mar	17L	770 070,97	8 984 046,24	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
BS4-1	25/03/2015	10:10	A.Mar	17L	773 259,02	8 983 303,45	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3



VB
st
P
3
7
A



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código punto de muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
BS4-2	25/03/2015	10:50	A.Mar	17L	771 299,26	8 981 990,24	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS4-3	25/03/2015	11:15	A.Mar	17L	770 641,22	8 981 566,69	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS4-4	25/03/2015	12:10	A.Mar	17L	768 523,08	8 980 449,29	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS5-2	25/03/2015	12:45	A.Mar	17L	768 457,01	768 457,01	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
BS1-6	25/03/2015	09:40	A.Mar	17L	771 319,71	8 974 319,88	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BS1-5	25/03/2015	10:10	A.Mar	17L	772 354,45	8 975 389,00	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
BS1-4	25/03/2015	10:40	A.Mar	17L	773 289,33	8 976 159,86	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
BS1-2	25/03/2015	11:10	A.Mar	17L	774 743,27	8 976 332,71	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
AMP-01	26/03/2015	13:10	A.Mar	17L	767 524,00	8 983 445,00	Caleta el Dorado
AMP-02	26/03/2015	11:20	A.Mar	17L	772 357,00	8 984 871,00	Playa Atahualpa frente al aeropuerto
AMP-03	26/03/2015	11:35	A.Mar	17L	774 931,00	8 983 724,00	Playa Atahualpa
AMP-04	26/03/2015	11:55	A.Mar	17L	776436	8980943	Playa Vesique
AMP-05	26/03/2015	11:30	A.Mar	17L	775137	8975966	Playa Samanco



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código punto de muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
AMP-06	26/03/2015	11:50	A.Mar	17L	772744	8974320	Zona de la Boquita
ARM-01	26/03/2015	12:05	A. Superficial	17L	775 223,00	8 975 979,00	Río Nepeña, antes de la desembocadura en la bahía de Samanco
ARM-02	26/03/2015	12:21	A. Superficial	17L	775 423,00	8 975 553,00	Río Nepeña, puente camino a las laguna de oxidación del poblado de Samanco
ARM-03	26/03/2015	12:45	A. Superficial	17L	776 169,00	8 975 102,00	Río Nepeña, 1 km aguas arriba del punto AMS-02

Protocolo de monitoreo de agua superficial

"Protocolo de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial", aprobado por Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA.

Parámetros de laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua de Mar	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	
	Sólidos Suspendedos Totales	
	Metales Totales + Hg	
	Nitratos	
	Fosfatos	
	Aceites y Grasas	
	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	
	Fitoplancton	
	Zooplancton	
	Sulfuros	
	Coliformes Totales	
	Coliformes Fecales	

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua Superficial	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	
	Sólidos Suspendedos Totales	
	Metales Totales + Hg	
	Nitratos	
	Fosfatos	
	Aceites y Grasas	
	Alcalinidad	
	Dureza	
	Cloruros	
	Sulfuros	
	Coliformes Totales	
	Coliformes Fecales	



P
3
1
+
A

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Laboratorios acreditados:

Término de referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
0914	Agua de mar	Aceites y Grasas	6	6
		TPH	6	6
		DBO	12	12
		TSS	18	18
		Coliformes Totales y fecales	18	18
		DQO	18	18
		Nitratos	18	18
		Met. Tot.	18	18
		Fosfatos	18	18
		Sulfuros	6	6
		Sulfatos	6	6
0915	Agua de mar	Aceites y Grasas	7	7
		TPH	7	7
		DBO	9	9
		TSS	16	16
		Coliformes Totales	16	16
		Coliformes Fecales	16	16
		DQO	16	16
		Nitratos	16	16
		Met. Tot.	16	16
		Fosfatos	16	16
		Sulfuros	6	6
Sulfatos	6	6		
0916	Agua de mar	Aceites y Grasas	8	8
		TPH	11	11
		DBO	14	14
		TSS	22	22
		Coliformes Totales	22	22
		Coliformes Fecales	22	22
		DQO	22	22



Handwritten blue ink notes: a large 'A', the number '3', and a signature.

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
		Nitratos	22	22
		Met. Tot.	22	22
		Fosfatos	22	22
		Sulfuros	6	6
		Sulfatos	6	6
		Cloruros	3	3
0926	Agua de mar	Aceites y Grasas	3	3
		TPH	3	3
		TSS	3	3
		Coliformes Totales y fecales	3	3
		DQO	3	3
		Nitratos	3	3
		Met. Tot.	3	3
		Fosfatos	3	3
0579	Agua de mar	Aceites y Grasas	6	6
		TPH	6	6
		DBO	12	12
		TSS	18	18
		Coliformes Totales	18	6
		Coliformes Fecales	18	6
		DQO	18	18
		Nitratos	18	18
		Met. Tot.	18	18
		Fosfatos	18	18
		Sulfuros	6	6
		Sulfatos	6	6
0580	Agua de mar	Nitritos	43	37
		Fitoplancton	15	12
		Zooplancton	15	04
		Alcalinidad	5	03
		Dureza	5	03
		Salinidad	46	37
		Nitritos	5	03
0581	Agua de mar	Nitritos	43	38



Handwritten signature and initials in blue ink.

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
		Fitoplancton	15	18
		Zooplancton	15	06
		Salinidad	45	38

3. RESULTADOS OBTENIDOS EN CAMPO (PARÁMETROS in situ)

Estación	Parámetros de campo			
	Temp. Del agua (°C)	Ph (Unidades de pH)	Conductividad (µS/cm)	OD (mg/L)
BS1-2S	24,8	8,29	56,6	8,65
BS1-4S	24,6	8,37	56,3	8,57
BS1-5S	24,3	8,28	55,7	7,8
BS1-6S	22,5	8,12	55,7	6,85
BS2-1S	25,1	8,38	55,7	8,39
BS2-2S	25	8,34	58,2	9,28
BS2-3S	24,6	8,36	58,3	10,12
BS2-4S	24,7	8,38	58,2	10,22
BS3-1S	26,1	8,27	57,9	10,83
BS3-2S	25,1	8,39	56,9	10,44
BS3-3S	24,7	8,37	57	10,37
BS3-4S	24,6	8,23	58,1	10,02
BS4-1S	27	8,44	57,4	10
BS4-2S	24,2	8,35	58,2	10,62
BS4-3S	24,1	8,29	56,7	10,21
BS4-4S	24,2	8,39	58,1	10,39
BS5-1S	24,6	8,42	58	10,41
BS5-2S	25	8,31	58,3	9,05
BSA-1S	25,1	8,31	56,7	9,78
BSA-2S	25,3	8,33	56,6	10,71
BSA-3S	25,5	8,35	58,6	11,04
BSA-4S	26,3	8,33	57,1	10,94
BSA-5S	24,9	8,35	58,6	11,17
BSA-6S	24,9	8,24	58,1	11,46
BS1-4 (M)	22,3	7,78	54,1	5,04
BS1-5 (M)	19,4	7,57	55,1	3,26
BS1-6 (M)	19,1	7,7	54,5	3,14



 VOSO

C
 3
 7
 A
 A



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Estación	Parámetros de campo			
	Temp. Del agua (°C)	Ph (Unidades de pH)	Conductividad (µS/cm)	OD (mg/L)
BS2-1 (M)	22,4	7,98	55,6	5,44
BS2-2 (M)	20,5	7,8	55,6	4,76
BS2-3 (M)	20,8	7,75	56,8	5,95
BS2-4 (M)	19,6	7,71	57	3,8
BS3-1 (M)	23	8,22	58	8,4
BS3-2 (M)	21,5	8,02	57	7,9
BS3-3 (M)	20,9	7,96	56,8	5,76
BS3-4 (M)	21,6	7,85	57,2	4,51
BS4-2 (M)	19,8	7,06	56	4,45
BS4-3 (M)	19,8	7,73	55,7	3,75
BS4-4 (M)	22,5	7,82	55,7	4,8
BSA-1 (M)	24,2	8,1	57,4	6,61
BSA-2 (M)	21,5	7,86	57,7	6,15
BSA-3 (M)	21,7	7,77	56,2	5,27
BSA-4 (M)	21,1	7,82	55,9	6,22
BSA-5 (M)	20,7	8	57	6,71
BSA-6 (M)	24,7	8,23	57,7	9,1
BS1-2 (F)	21,8	7,79	53,7	4,22
BS1-4 (F)	20	7,53	55	3,1
BS1-5 (F)	19,2	7,78	53,6	2,61
BS1-6 (F)	19	7,54	54,9	2,31
BS2-1 (F)	20	7,69	56,7	3,18
BS2-2 (F)	21,3	7,77	54,3	3
BS2-3 (F)	18,9	7,62	56,2	2,92
BS2-4 (F)	19,4	7,63	56,4	2,78
BS3-1 (F)	21,1	7,82	56,9	4,6
BS3-2 (F)	21	7,88	57	3,87
BS3-3 (F)	21	7,64	56	2,85
BS3-4 (F)	19,2	7,76	56,3	3,64
BS4-1 (F)	20,1	7,59	56,6	4,16
BS4-2 (F)	19,6	7,68	57,5	3,6
BS4-3 (F)	18,6	7,71	57,2	3,49
BS4-4 (F)	19,1	7,69	57,3	3,14
BS5-1 (F)	21,3	7,74	55,4	4,08
BS5-2 (F)	23,3	7,66	53,9	3,31
BSA-1 (F)	20,9	7,56	56	3,1
BSA-2 (F)	21	7,65	57,5	3,56



P
A
T
A
B
L
A

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Estación	Parámetros de campo			
	Temp. Del agua (°C)	Ph (Unidades de pH)	Conductividad (µS/cm)	OD (mg/L)
BSA-3 (F)	21,4	7,7	55,8	4,13
BSA-4 (F)	22,2	7,75	57,7	4,03
BSA-5 (F)	20,6	7,48	56,4	3,02
BSA-6 (F)	21,2	7,74	56,2	3,42
AMP-01	25,1	8,28	57,3	6,52
AMP-02	24,7	8,17	56,8	6,27
AMP-03	24,5	8,22	55,9	5,59
AMP-04	24,6	8,13	56,3	5,78
AMP-05	26,4	8,05	55,9	6,8
AMP-06	24,8	7,9	56,3	6,9
AMS-01	29,8	7,84	4,13	4,42
AMS-02	27,8	7,92	3,75	4,39
AMS-03	26,4	7,81	3,72	2,86

4. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

5. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		X
Certificados de calibración de equipos	X	

FECHA

28-03-2015

Omar Jaimes De la O
Tercero Evaluador

Julio Andrés Gonzales Rossel
Especialista en Calidad Ambiental del Agua

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

INFORMES DE CAMPO DEL PLAN DE EVALUACION AMBIENTAL DE LA BAHIA DE SAMANCO

Mayo, 2015

INFORME N° 003 -2015-OJD

PARA : FRANCISCO GARCIA ARAGON
Coordinador de la Dirección de Evaluación

DE : OMAR MERLIN JAIMES DE LA O
Tercero Evaluador

ASUNTO : Informe de campo del cuarto muestreo realizado en cumplimiento de lo establecido en el Plan de Evaluación Integral de la bahía de Samanco del Distrito de Samanco, Región Ancash.

REFERENCIA : Plan de Evaluación Ambiental Integral de la bahía de Samanco

FECHA : 22 de Mayo, 2015. San Isidro.

Es grato dirigirme a usted para hacerle entrega del informe de campo de la salida realizada en el marco del Plan de Evaluación Integral de la bahía de Samanco, Región Ancash, realizado entre el 07 de mayo y el 13 de mayo del presente año

1.0 INTRODUCCIÓN

El presente informe forma parte del Plan de Evaluación Ambiental realizado en cumplimiento de lo establecido en el plan de Evaluación Integral de la Bahía de Samanco. El propósito es conocer la calidad ambiental en la zona de intervención. Esta tarea se desarrolló teniendo en cuenta los alcances del plan de evaluación mencionado.

Se tomaron muestras para evaluar la calidad de agua de mar y del río Nepeña, así mismo se tomaron muestras de sedimento marino dentro del área de influencia de las empresas ubicadas en la zona de estudio.

Asimismo en el presente informe se presenta los resultados obtenidos de los parámetros medidos en campo

1.1 Antecedentes



Q
3
1
8
A

En el mes de abril del 2015 se remitió a la dirección de evaluación el plan de trabajo "DIAGNÓSTICO AMBIENTAL (4to MONITOREO) –EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SAMANCO (ANCASH), para realizar el monitoreo de calidad de agua y sedimentos en las zonas de influencia directa de las actividades acuícolas y pesqueras ubicados en la bahía de Samanco

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Evaluar los resultados del cuarto muestreo de calidad de agua y sedimento en cada una de las estaciones de monitoreo establecidos en la zona de estudio.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar los posibles efectos de las actividades productivas en el ambiente, (principalmente en el medio acuático).

1.3 Alcance del estudio

La presente evaluación se llevó a cabo de acuerdo al Plan de Trabajo "Monitoreo de la calidad de agua y sedimentos de la bahía de Samanco, se realizó desde el 7 de mayo hasta el 13 de mayo del 2015, incluyó toma de muestras de agua superficial, sedimentos, y plancton. En la Tabla N° 1-1 se detalla las estaciones evaluadas.

Tabla 1-1: Estaciones de monitoreo en el ámbito de la bahía de Samanco.

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Descripción
BS1	BS1-1	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
	BS1-2	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
	BS1-3	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.
	BS1-4	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
	BS1-5	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
	BS1-6	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BS2	BS2-1	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
	BS2-2	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1



3
7
A

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Descripción
	BS2-3	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
	BS2-4	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS3	BS3-1	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
	BS3-2	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
	BS3-3	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
	BS3-4	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS4	BS4-1	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
	BS4-2	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
	BS4-3	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
	BS4-4	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS5	BS5-1	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
	BS5-2	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
BSA	BSA-1	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
	BSA-2	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
	BSA-3	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultmarine S.A.C.
	BSA-4	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
	BSA-5	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
	BSA-6	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
	BSEF-1	Final del Emisor de la Pesquera Diamante S.A.
	BSEF-3	Final del Emisor de la Pesquera Tecnología de Alimentos S.A.

Fuente: OEFA, 2015

1.4 Área de estudio

La bahía de Samanco se encuentra ubicado en el distrito de Samanco, de la provincia del Santa región Ancash, al sur de la bahía el Ferrol; comprende un área de 6900 ha, con una longitud de 6 millas, un ancho de 3.5 millas y una profundidad máxima de 40 m en la entrada de la bahía. Asimismo posee 9 Km de playa baja. (Ver Mapa 1).



Q
3
P
K
B

Delimitación de área de estudio

La delimitación del área de estudio comprende seis (06) transeptos y dos (02) puntos de monitoreo relacionados con los emisores submarinos de las empresas pesqueras ubicados en la bahía de Samanco, en el distrito de Samanco, Provincia de Santa Región Ancash. Las coordenadas de las estaciones evaluadas se ubican en la Tabla N° 1-2.

Tabla 1-2: Estaciones evaluadas y muestras colectadas en el ámbito de la bahía de Samanco

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Coordenadas UTM – Datum WGS 84 Zona 18M		Altitud (msnm)
		Norte	Este	
BS1	BS1-1	8977216.40	775181.30	Nivel del mar
	BS1-2	8976332.71	774743.27	Nivel del mar
	BS1-3	8976302.78	774567.70	Nivel del mar
	BS1-4	8976159.86	773289.33	Nivel del mar
	BS1-5	8975389.00	772354.45	Nivel del mar
	BS1-6	8974319.88	771319.71	Nivel del mar
BS2	BS2-1	8980195.61	775750.89	Nivel del mar
	BS2-2	8978679.40	774427.53	Nivel del mar
	BS2-3	8977303.19	772775.68	Nivel del mar
	BS2-4	8976151.90	771025.77	Nivel del mar
BS3	BS3-1	8981439.72	774505.82	Nivel del mar
	BS3-2	8979560.92	772662.45	Nivel del mar
	BS3-3	8978523.31	771267.85	Nivel del mar
	BS3-4	8977454.00	769980.56	Nivel del mar
BS4	BS4-1	8983303.45	773259.02	Nivel del mar
	BS4-2	8981990.24	771299.26	Nivel del mar
	BS4-3	8981566.69	770641.22	Nivel del mar
	BS4-4	8980449.29	768523.08	Nivel del mar
BS5	BS5-1	8984046.24	770070.97	Nivel del mar
	BS5-2	8982183.48	768457.01	Nivel del mar
BSA	BSA-1	8979683.68	769346.70	Nivel del mar
	BSA-2	8979795.72	770696.98	Nivel del mar
	BSA-3	8980909.00	770870.66	Nivel del mar
	BSA-4	8980693.54	771535.35	Nivel del mar
	BSA-5	8981314.93	772268.11	Nivel del mar
	BSA-6	8981821.85	772925.21	Nivel del mar
	BSEF-1	8977504.92	768011.81	Nivel del mar



Handwritten signature in blue ink.

Ambiente evaluado	Código de las estaciones evaluadas	Coordenadas UTM – Datum WGS 84 Zona 18M		Altitud (msnm)
		Norte	Este	
			BSEF-3		8977731.35	766960.68	Nivel del mar

Fuente: OEFA, 2015

2.0 MÉTODOS

2.1 Etapa de precampo

El trabajo de precampo incluyó la sistematización de la información relevante relacionada a los objetivos del presente monitoreo. Planificación, coordinaciones, preparación de equipos y materiales.

2.2 Etapa de campo

Se evaluaron veintiséis (26) estaciones de muestreo en total, las cuales fueron elegidas de acuerdo al sistema de corrientes tanto en superficie como en fondo y representatividad de las mismas. La campaña de evaluación fue desarrollada del 7 de mayo al 13 de mayo de 2015

2.2.1 Calidad de agua

El muestreo se realizó de acuerdo al “Protocolo de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial (R.J. N° 182-2011-ANA) y los procedimientos para la conservación y preservación de muestras del laboratorio acreditado ante INDECOPI responsable de los análisis.

El muestreo de agua de mar se realizó en tres niveles (superficie, medio y fondo) para los parámetros mostrados en la tabla N°4-1, asimismo se tomaron muestras de agua superficial en el río Nepeña para los parámetros mostrados en la tabla N°4-2.

Además se realizó mediciones in situ los parámetros de pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, estos fueron medidos con un multiparámetro de marca Hach modelo HQ40D.

Para la recolección y manipulación de muestras de agua se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Primero el volumen de agua requerido fue concordante con el método de ensayo para el parámetro evaluado.
- Segundo la recolección de las muestras de agua de mar se realizó empleando una botella niskin para los tres niveles (superficie, medio, fondo).
- Tercero se procedió al etiquetado y preservación de muestras, tomando en cuenta los procedimientos y recomendaciones para cada parámetro que se requiere analizar.



Handwritten blue ink marks, including a stylized signature and the number '3'.

- Cuarto se procedió a llenar la “cadena de custodia” en donde se detalla la fecha, la hora y los parámetros a analizar.
- Al final las muestras fueron colocadas en coolers para su transporte y conservadas con refrigerantes (ice pack) para garantizar su adecuada preservación hasta su entrega al laboratorio correspondiente junto con su respectiva cadena de custodia.

De las mediciones con el multiparámetro se tiene los resultados mostrados en la tabla 2-3

Tabla 2-3 valores de parámetros de campo medidos para agua de mar

Estación	Fecha	CE (ms/cm)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	Profundidad	
BSA-6	BSA-6 (S)	09/05/2015	56.7	23.6	8.03	8.79	----
	BSA-6 (M)	09/05/2015	56.5	22.9	7.75	8.33	8
	BSA-6 (F)	09/05/2015	55.4	22.8	7.73	7.66	17
BSA-5	BSA-5 (S)	09/05/2015	56.4	22.8	7.33	8.51	----
	BSA-5 (M)	09/05/2015	55.9	22.6	7.06	8.45	9
	BSA-5 (F)	09/05/2015	56.6	21.1	5.89	3.14	18
BSA-4	BSA-4 (S)	09/05/2015	57.1	22.8	7.27	8.91	----
	BSA-4 (M)	09/05/2015	56.6	22.8	7.71	8.75	10
	BSA-4 (F)	09/05/2015	55.6	20.8	6.37	4.54	20
BSA-3	BSA-3 (S)	09/05/2015	56.8	23.4	7.11	8.88	----
	BSA-3 (M)	09/05/2015	57.1	22.1	7.01	7.88	10
	BSA-3 (F)	09/05/2015	56.7	20.2	5.92	3.89	21
BSA-2	BSA-2 (S)	09/05/2015	56.6	23.2	7.91	8.77	----
	BSA-2 (M)	09/05/2015	56.9	22.4	7.62	7.99	10.5
	BSA-2 (F)	09/05/2015	55.7	20.4	7.07	3.71	21
BSA-1	BSA-1 (S)	09/05/2015	56.6	23.8	7.65	9.06	----
	BSA-1 (M)	09/05/2015	57.1	22.3	6.45	7.99	9
	BSA-1 (F)	09/05/2015	56.2	21.5	5.91	5.35	19
AMP-6	AMP-6	10/05/2015	56.4	22.7	6.50	7.82	----
AMP-5	AMP-5	10/05/2015	55.8	24.1	7.01	8.27	----
AMS-1	AMS-1	10/05/2015	4.08	24.6	6.95	5.75	----
AMS-2	AMS-2	10/05/2015	4.0	24.6	7.22	5.80	----
AMS-3	AMS-3	11/05/2015	4.1	23.6	7.03	1.98	----
BS1-4	BS1-4 (S)	11/05/2015	56.1	20.7	6.90	4.41	----
	BS1-4 (M)	11/05/2015	57.5	20.4	6.94	4.69	10.5
	BS1-4 (F)	11/05/2015	57.0	20.1	6.57	4.16	21
BS1-5	BS1-5 (S)	11/05/2015	56.7	21.9	7.46	5.83	----
	BS1-5 (M)	11/05/2015	57.2	20.5	6.69	6.16	11
	BS1-5 (F)	11/05/2015	56.8	19.5	6.97	4.21	23
BS1-6	BS1-6 (S)	11/05/2015	57.2	21.4	6.88	5.63	----
	BS1-6 (M)	11/05/2015	57.1	19.6	6.33	3.76	17
	BS1-6 (F)	11/05/2015	57.1	19.8	5.75	4.37	34
BS2-4	BS2-4 (S)	11/05/2015	56.7	22.5	6.78	7.37	----
	BS2-4 (M)	11/05/2015	57.4	20.3	7.42	6.05	11
	BS2-4 (F)	11/05/2015	57.1	19.8	6.62	3.48	21
BS2-3	BS2-3 (S)	11/05/2015	56.5	23.0	7.75	8.69	----
	BS2-3 (M)	11/05/2015	57.5	21.4	7.70	6.55	10



3
7
A

	BS2-3 (F)	11/05/2015	56.9	20.4	7.46	3.90	20
BS2-2	BS2-2 (S)	11/05/2015	56.7	24.0	8.02	12.00	----
	BS2-2 (M)	11/05/2015	57.1	21.6	7.56	6.24	8
	BS2-2 (F)	11/05/2015	57.1	20.5	7.24	4.34	17
BS2-1	BS2-1 (S)	11/05/2015	57.4	23.9	7.88	8.11	----
	BS2-1 (F)	11/05/2015	56.7	22.0	7.65	5.51	11
BS1-2	BS1-2(S)	11/05/2015	56.8	23.1	7.60	8.91	----
	BS1-2 (F)	11/05/2015	57.1	21.8	7.78	6.87	8
BS5-1	BS5-1 (S)	12/05/2015	57.3	23.6	6.86	7.54	----
	BS5-1 (F)	12/05/2015	57.6	23.0	6.50	7.99	12
BS4-1	BS4-1 (S)	12/05/2015	56.9	23.8	7.14	8.26	----
	BS4-1 (F)	12/05/2015	57.3	22.7	7.06	7.37	13
BS4-2	BS4-2 (S)	12/05/2015	57.5	23.7	7.0	8.6	----
	BS4-2 (M)	12/05/2015	57.4	21.7	7.31	6.45	9
	BS4-2 (F)	12/05/2015	57.1	20.5	6.8	3.7	18
BS4-3	BS4-3 (S)	12/05/2015	57.1	23.2	7.6	9.6	----
	BS4-3 (M)	12/05/2015	57.2	21.1	7.23	5.71	10
	BS4-3 (F)	12/05/2015	57.1	20.1	6.86	2.82	20
BS4-4	BS4-4 (S)	12/05/2015	57.4	23.8	6.9	9.5	----
	BS4-4 (F)	12/05/2015	56.8	21.6	6.58	6.29	11
BS5-2	BS5-2 (S)	12/05/2015	56.6	23.8	8.1	10.0	----
	BS5-2 (F)	12/05/2015	57.4	23.1	7.9	7.9	9
BSEF-3	BSEF-3 (S)	13/05/2015	57.1	20.7	6.7	5.7	----
	BSEF-3 (M)	13/05/2015	57.2	19.6	7.0	4.6	16
	BSEF-3 (F)	13/05/2015	57.7	18.9	5.3	3.0	33
BSEF-1	BSEF-1 (S)	13/05/2015	56.7	20.0	7.1	5.1	----
	BSEF-1 (M)	13/05/2015	56.0	19.2	7.8	4.1	17
	BSEF-1 (F)	13/05/2015	57.0	19.3	7.0	2.5	35
BS3-4	BS3-4 (S)	13/05/2015	57.4	22.2	7.8	8.2	----
	BS3-4 (M)	13/05/2015	52.4	19.6	7.8	3.3	14
	BS3-4 (F)	13/05/2015	56.5	19.1	7.2	2.0	28
BS3-3	BS3-3 (S)	13/05/2015	57.3	22.4	8.0	8.5	----
	BS3-3 (M)	13/05/2015	56.9	19.9	7.1	3.7	14
	BS3-3 (F)	13/05/2015	56.8	19.3	7.0	2.2	28
BS3-2	BS3-2 (S)	13/05/2015	57.3	22.8	7.8	8.7	----
	BS3-2 (M)	13/05/2015	57.2	20.6	7.6	4.9	11
	BS3-2 (F)	13/05/2015	56.5	19.8	7.2	3.3	21
BS3-1	BS3-1 (S)	13/05/2015	57.7	23.8	8.3	7.9	----
	BS3-1 (M)	13/05/2015	57.6	23.5	8.5	7.6	7
	BS3-1 (F)	13/05/2015	57.0	21.5	7.7	4.5	14

Fuente: OEFA, 2015

2.2.2 Calidad de sedimentos

La toma de muestras de sedimento, se realizó de acuerdo al "Procedimiento para muestreo de aguas y sedimentos" del instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial" de la Republica de Colombia. Así mismo, se siguieron las indicaciones del laboratorio acreditado ante INDECOPI.



D
 E
 F
 T
 A

En cada estación de monitoreo se recogió muestras de sedimento aproximadamente entre 2.5 – 3 Kg. colectadas con una draga en un área de 0.04-0.05 m² en cada pala, estas muestras fueron recepcionados en una bandeja plástica para luego ser envasadas en bolsas herméticas debidamente rotuladas.

En la tabla 4-3 se muestra los parámetros de ensayo para sedimento para lo cual se tomó cinco muestras por cada estación de monitoreo como son: tres muestras para análisis de macrobentos, una muestra para análisis de materia orgánica y metales totales y una muestra para análisis de sulfatos y sulfuros.

2.3 Análisis de datos


Se está a la espera de los resultados de laboratorio para los análisis de calidad de agua, y sedimentos.

3.0 COMENTARIOS

- Mediante el monitoreo de la calidad de agua y sedimento realizado entre los días 07 al 13 de Mayo del 2015, se realizó el cuarto levantamiento de información de muestras puntuales en las estaciones indicados en la red de monitoreo para la evaluación de la calidad de agua y sedimento de la bahía de Samanco.
- Se realizó la toma de muestras de agua de mar en siete transeptos:
 - ✓ Transepto BS1 paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco.
 - ✓ Transepto BS2 frente a la Playa Vesique
 - ✓ Transepto BS3 frente a la punta La Golpeadora
 - ✓ Transepto BS4 frente a la Playa Bonita
 - ✓ Transepto BS5 frente a la Playa Bonita
 - ✓ Transepto BSA dentro de las concesiones acuícolas.
 - ✓ Transepto BSF en relación a los emisores submarinos de las empresas pesqueras.

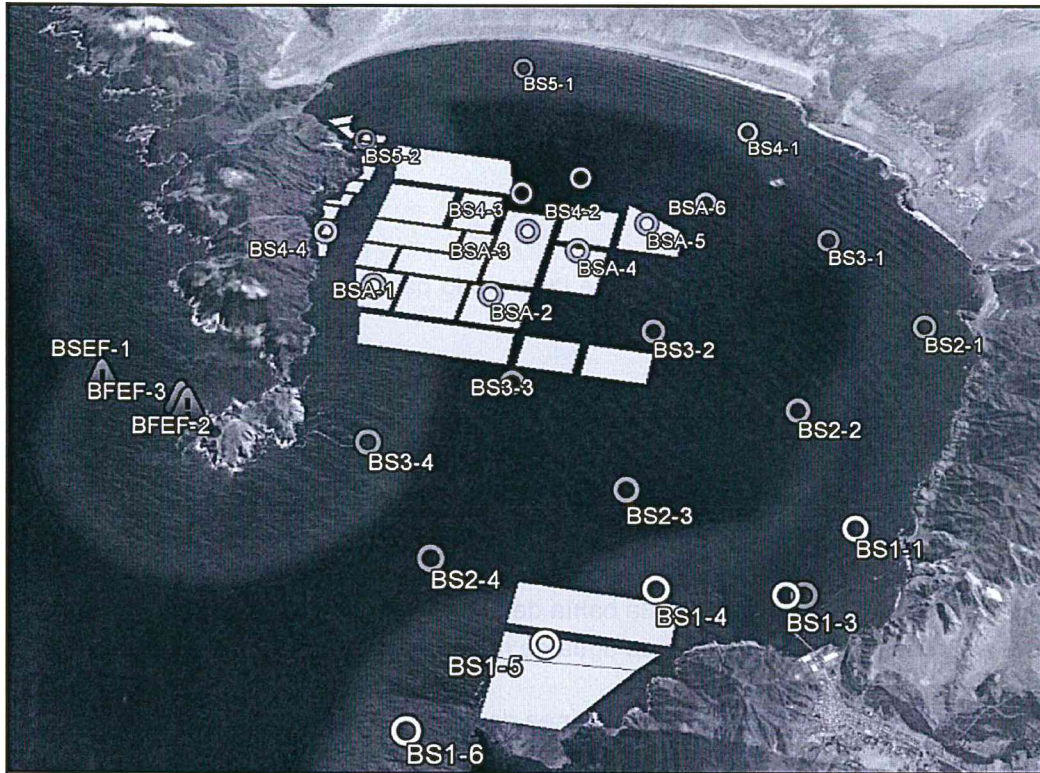
Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,


OMAR JAIMES DE LA O
Tercero Evaluador

4.0 ANEXOS

Mapas



Mapa 1-1: Ubicación de las estaciones de monitoreo en la bahía de Samanco

Tablas

Tabla 4-1 Parámetros de ensayo considerados para agua de mar de la bahía de Samanco.

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras
AGUA DE MAR	Físico-Químicos	
	Sólidos Suspendedos Totales (SST)	
	Aceites y Grasas	
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	



R
 T
 A

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras	
	Fosfatos		
	Nitritos		
	Nitratos		
	Sulfuros (profundidad)		
	Sulfatos (profundidad)		
	Metales totales		
	Hidrocarburos Totales de Petróleo		
	Microbiológicos		
	Coliformes Totales		
	Coliformes Termotolerantes		
	Biológicos		
	Fitoplancton		
	Zooplancton		

Tabla 4-2: Parámetros de ensayo para agua de río Nepeña

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras
AGUA DE RÍO	Físico-Químicos	
	Sólidos Suspendedos Totales (SST)	
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	
	Fosfatos	
	Nitritos	



4
 P
 3
 T
 A

Componente Ambiental	Parámetros	Cantidad de muestras	
	Nitratos		
	Sulfuros		
	Sulfatos		
	Metales totales		
	Cloruros		
	Alcalinidad		
	Dureza		
	Microbiológicos		
	Coliformes Termotolerantes		
	Coliformes Totales		

Tabla 4-3: Parámetros de ensayo para para Sedimento Marino de la bahía de Samanco

Componente Ambiental	Parámetros	Puntos de monitoreo
SEDIMENTO	Físico-Químicos	
	Sulfuros	
	Sulfatos	
	Metales pesados	
	Materia orgánica	
	Biológicos	
	bentos	

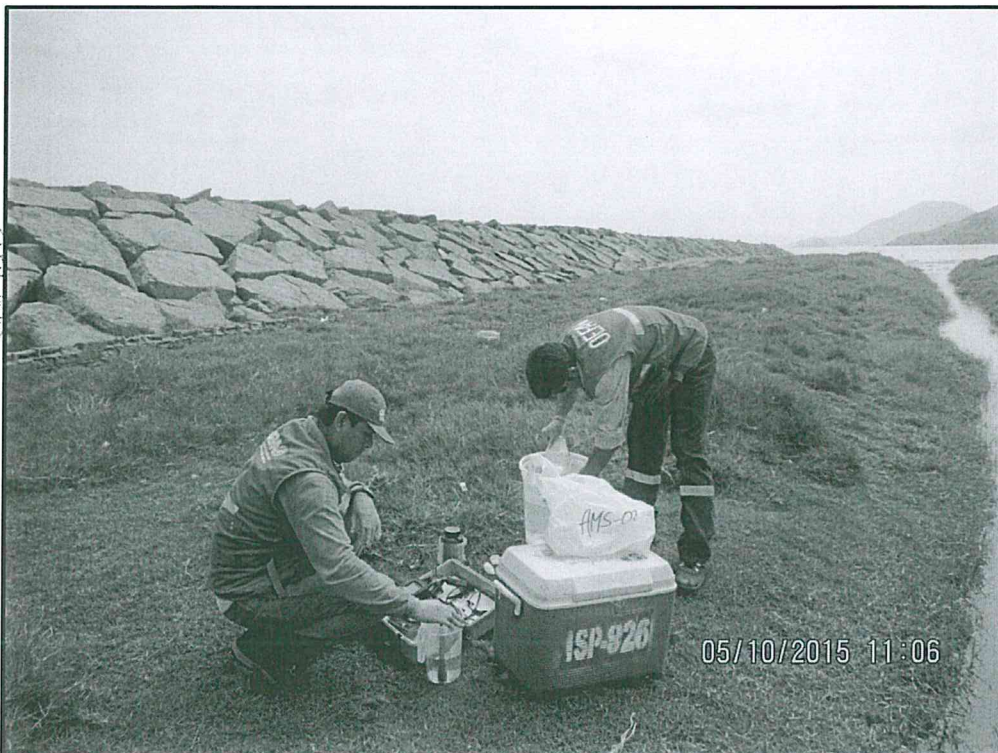


O
 E
 F
 A

Registro Fotográfico



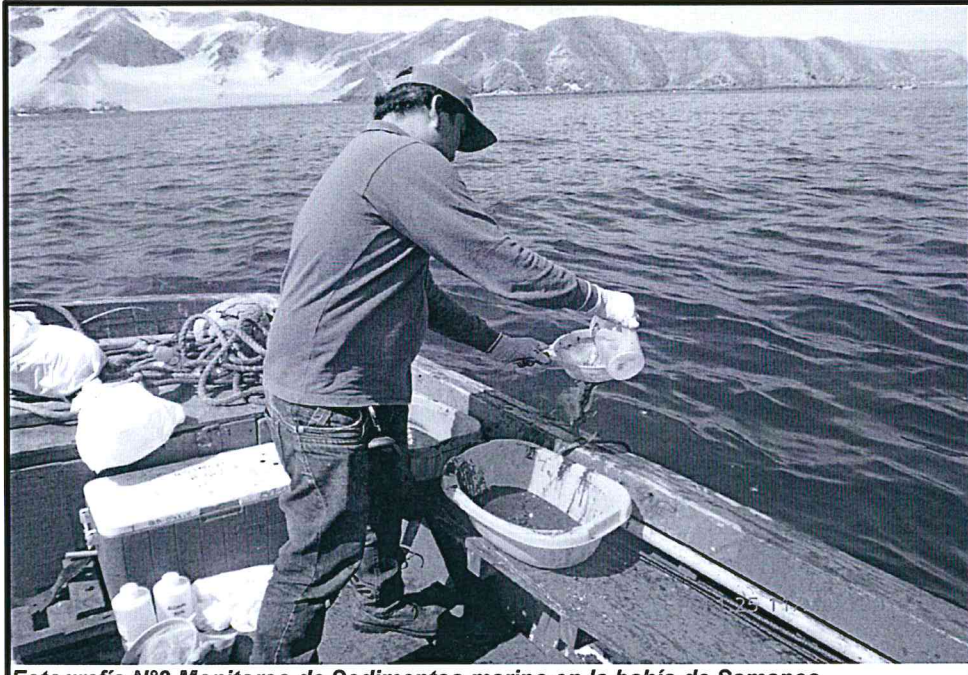
Fotografía N°1. Monitoreo de Calidad de Agua de Mar



Fotografía N°2. Monitoreo de calidad de agua del río Nepeña

SE
EVALUACIONES AMBIENTALES
VºBº
DIRECCIÓN DE EVALUACIONES

Q
7
7
A
A



Fotografía N°3. Monitoreo de Sedimentos marino en la bahía de Samanco



Fotografía N° 4. Multiparámetro marca Hach utilizado para medir los parámetros de campo

SE
EVALUACIONES AMBIENTALES
VPE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

4
P
H
A
A

**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA – EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL
DE LA BAHÍA DE SAMANCO.**

Tipo de Evaluación	Regular	x	Monitoreo de la calidad ambiental de agua de mar en la bahía de Samanco y agua superficial en el río Nepeña.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	
Área de operación o proyecto	PEA SAMANCO
Distrito	Samanco
Provincia	Del Santa
Departamento	Ancash

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	14-08-2015
Fecha fin (dd-mm-aa)	23-08-2015
Equipo Técnico	Ing. Julio Gonzáles Rossel
	Ing. Carlos Amaya Rojas
	Ing. Omar Jaimes De la O
	Blgo. Julio Monzón Anticona
	Blgo. Saúl Aldave Agüero
	Blgo. Edgar Ysla Cedeño

Estaciones de muestreo de agua de mar y agua superficial

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
AMP-01	2015-08-17	11:10 h	A.Mar	17L	767 524	8 983 445	Caleta el Dorado
AMP-02	2015-08-17	12:38 h	A.Mar	17L	772 357	8 984 871	Playa Atahualpa frente al aeropuerto
AMP-03	2015-08-17	13:10 h	A.Mar	17L	774 931	8 983 724	Playa Atahualpa
AMP-04	2015-08-17	13:55 h	A.Mar	17L	776 436	8 980 943	Playa Vesique
AMP-05	2015-08-17	12:10 h	A.Mar	17L	775 137	8 975 966	Playa Samanco
AMP-06	2015-08-17	12:35 h	A.Mar	17L	772 744	8 974 320	Zona de la Boquita
AMS-01	2015-08-17	11:50 h	A.Mar	17L	775 223	8 975 979	Río Nepeña, antes de la desembocadura en la bahía de Samanco
AMS-02	2015-08-17	12:10 h	A.Mar	17L	775 423	8 975 553	Río Nepeña, puente camino a las laguna de oxidación del poblado de Samanco
AMS-03	2015-08-17	12:35 h	A.Mar	17L	776 169	8 975 102	Río Nepeña, 1 km aguas arriba del punto AMS-02
BSA-1 S	2015-08-18	09:39 h	A.Mar	17L	769 346,70	8 979 683,68	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
BSA-1 M	2015-08-18	09:35 h	A.Mar	17L	769 346,70	8 979 683,68	
BSA-1 F	2015-08-18	09:18 h	A.Mar	17L	769 346,70	8 979 683,68	
BSA-7 S	2015-08-18	09:56 h	A.Mar	17L	769 519	8 980 481	Transecto BSA, dentro de la concesión
BSA-7 M	2015-08-18	10:05 h	A.Mar	17L	769 519	8 980 481	



3
A
A



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
				BSA-7 F	2015-08-18	10:00 h		A.Mar	17L	769 519	8 980 481	acuícola de Hayduk Acuicultura S.A.C.
BSA-5 S	2015-08-18	10:30 h	A.Mar	17L	772 268,11	8 981 314,93	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
BSA-5 M	2015-08-18	10:50 h	A.Mar	17L	772 268,11	8 981 314,93	
BSA-5 F	2015-08-18	10:37 h	A.Mar	17L	772 268,11	8 981 314,93	
BSA-4 S	2015-08-18	11:04 h	A.Mar	17L	771 535,35	8 980 693,54	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
BSA-4 M	2015-08-18	11:12 h	A.Mar	17L	771 535,35	8 980 693,54	
BSA-4 F	2015-08-18	11:08 h	A.Mar	17L	771 535,35	8 980 693,54	
BSA-3 S	2015-08-18	11:32 h	A.Mar	17L	770 870,66	8 980 909,00	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.
BSA-3 M	2015-08-18	11:37 h	A.Mar	17L	770 870,66	8 980 909,00	
BSA-3 F	2015-08-18	11:05 h	A.Mar	17L	770 870,66	8 980 909,00	
BSA-2 S	2015-08-18	12:00 h	A.Mar	17L	770 696,98	8 979 795,72	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
BSA-2 M	2015-08-18	12:06 h	A.Mar	17L	770 696,98	8 979 795,72	
BSA-2 F	2015-08-18	12:03 h	A.Mar	17L	770 696,98	8 979 795,72	
BS2-3 S	2015-08-19	09:45 h	A.Mar	17L	772 775,68	8 977 303,19	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS2-3 M	2015-08-19	09:53 h	A.Mar	17L	772 775,68	8 977 303,19	
BS2-3 F	2015-08-19	09:50 h	A.Mar	17L	772 775,68	8 977 303,19	
BS2-4 S	2015-08-19	10:20 h	A.Mar	17L	771 025,77	8 976 151,90	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS2-4 M	2015-08-19	10:35 h	A.Mar	17L	771 025,77	8 976 151,90	
BS2-4 F	2015-08-19	10:25 h	A.Mar	17L	771 025,77	8 976 151,90	
BS3-4 S	2015-08-19	10:55 h	A.Mar	17L	769 980,56	8 977 454,00	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-4 M	2015-08-19	11:05 h	A.Mar	17L	769 980,56	8 977 454,00	
BS3-4 F	2015-08-19	10:57 h	A.Mar	17L	769 980,56	8 977 454,00	
BS3-3 S	2015-08-19	11:20 h	A.Mar	17L	771 267,85	8 978 523,31	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-3 M	2015-08-19	11:35 h	A.Mar	17L	771 267,85	8 978 523,31	
BS3-3 F	2015-08-19	11:25 h	A.Mar	17L	771 267,85	8 978 523,31	
BS3-2 S	2015-08-19	11:55 h	A.Mar	17L	772 662,45	8 979 560,92	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-2 M	2015-08-19	12:10 h	A.Mar	17L	772 662,45	8 979 560,92	
BS3-2 F	2015-08-19	11:57 h	A.Mar	17L	772 662,45	8 979 560,92	
BS3-1 S	2015-08-19	12:25 h	A.Mar	17L	774 505,82	8 981 439,72	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2
BS3-1 M	2015-08-19	12:43 h	A.Mar	17L	774 505,82	8 981 439,72	
BS3-1 F	2015-08-19	12:28 h	A.Mar	17L	774 505,82	8 981 439,72	
BS2-1 S	2015-08-19	13:00 h	A.Mar	17L	775 750,89	8 980 195,61	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS2-1 F	2015-08-19	13:05 h	A.Mar	17L	775 750,89	8 980 195,61	
BS2-2 S	2015-08-19	13:35 h	A.Mar	17L	774 427,53	8 978 679,40	
BS2-2 M	2015-08-19	13:50 h	A.Mar	17L	774 427,53	8 978 679,40	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1
BS2-2 F	2015-08-19	13:40 h	A.Mar	17L	774 427,53	8 978 679,40	
BS5-1 S	2015-08-20	10:00 h	A.Mar	17L	770 070,97	8 984 046,24	
BS5-1 F	2015-08-20	10:05 h	A.Mar	17L	770 070,97	8 984 046,24	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
BS4-1 S	2015-08-20	10:15 h	A.Mar	17L	773 259,02	8 983 303,45	
BS4-1 F	2015-08-20	10:20 h	A.Mar	17L	773 259,02	8 983 303,45	
BSA-6 S	2015-08-20	10:40 h	A.Mar	17L	772 925,21	8 981 821,85	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m
BSA-6 M	2015-08-20	10:58 h	A.Mar	17L	772 925,21	8 981 821,85	



DIRECCIÓN DE EVALUACIONES AMBIENTALES
 10/08/2015



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
				(Datum WGS84)			
				Zona	Este	Norte	
BSA-6 F	2015-08-20	10:45 h	A.Mar	17L	772 925,21	8 981 821,85	al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BS4-2 S	2015-08-20	11:10 h	A.Mar	17L	771 299,26	8 981 990,24	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS4-2 M	2015-08-20	11:20 h	A.Mar	17L	771 299,26	8 981 990,24	
BS4-2 F	2015-08-20	11:15 h	A.Mar	17L	771 299,26	8 981 990,24	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS4-3 S	2015-08-20	11:35 h	A.Mar	17L	770 641,22	8 981 566,69	
BS4-3 M	2015-08-20	11:40 h	A.Mar	17L	770 641,22	8 981 566,69	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS4-3 F	2015-08-20	11:55 h	A.Mar	17L	770 641,22	8 981 566,69	
BS4-4 S	2015-08-20	12:15 h	A.Mar	17L	768 523,08	8 980 449,29	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3
BS4-4 F	2015-08-20	12:18 h	A.Mar	17L	768 523,08	8 980 449,29	
BS5-2 S	2015-08-20	12:45 h	A.Mar	17L	768 457,01	8 982 183,48	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4
BS5-2 F	2015-08-20	12:50 h	A.Mar	17L	768 457,01	8 982 183,48	
BS1-4 S	2015-08-21	10:30 h	A.Mar	17L	773 289,33	8 976 159,86	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
BS1-4 M	2015-08-21	10:35 h	A.Mar	17L	773 289,33	8 976 159,86	
BS1-4 F	2015-08-21	10:45 h	A.Mar	17L	773 289,33	8 976 159,86	
BS1-5 S	2015-08-21	11:00 h	A.Mar	17L	772 354,45	8 975 389,00	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
BS1-5 M	2015-08-21	11:08 h	A.Mar	17L	772 354,45	8 975 389,00	
BS1-5 F	2015-08-21	11:03 h	A.Mar	17L	772 354,45	8 975 389,00	
BS1-6 S	2015-08-21	11:25 h	A.Mar	17L	771 319,71	8 974 319,88	Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BS1-6 M	2015-08-21	11:45 h	A.Mar	17L	771 319,71	8 974 319,88	
BS1-6 F	2015-08-21	11:30 h	A.Mar	17L	771 319,71	8 974 319,88	
BSEF-1 S	2015-08-22	10:40 h	A.Mar	17L	768 011,81	8 977 504,92	Final del Emisor de la Pesquera Diamante S.A.
BSEF-1 M	2015-08-22	10:49 h	A.Mar	17L	768 011,81	8 977 504,92	
BSEF-1 F	2015-08-22	10:45 h	A.Mar	17L	768 011,81	8 977 504,92	
BSEF-3 S	2015-08-22	11:05 h	A.Mar	17L	766 960,68	8 977 731,35	Final del Emisor de la Pesquera Tecnología de Alimentos S.A.
BSEF-3 M	2015-08-22	11:15 h	A.Mar	17L	766 960,68	8 977 731,35	
BSEF-3 F	2015-08-22	11:10 h	A.Mar	17L	766 960,68	8 977 731,35	

Protocolo de monitoreo de agua superficial

Protocolo de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial", aprobado por Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA.

Parámetros de laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua de Mar	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	
	Sólidos Suspendidos Totales	
	Metales Totales + Hg	
	Nitratos	
	Fosfatos	
	Aceites y Grasas	
	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	
	Fitoplancton	
	Zooplancton	
	Sulfuros	
	Coliformes Totales	
	Coliformes Fecales	



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua Superficial	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	
	Sólidos Suspendidos Totales	
	Metales Totales + Hg	
	Nitratos	
	Fosfatos	
	Aceites y Grasas	
	Alcalinidad	
	Dureza	
	Cloruros	
	Sulfuros	
	Coliformes Totales	
	Coliformes Fecales	

Laboratorios acreditados:

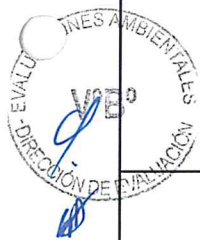
Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3078	Agua Superficial de río	Cloruros	1	1
		Sulfuros	1	0
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	1	1
		Coliformes Totales	1	1
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	1	1
		Aceites y Grasas	1	1
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	1	1
		Nitratos	1	1
		Fosfatos	1	1
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	1
		Alcalinidad	1	1
		Dureza	1	1
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	1	1
		Sulfuros	1	1
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	1	1
		Coliformes Totales	12	12
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	12	12
		Aceites y Grasas	1	1
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	6	6
		Nitratos	6	6
Moluscos	Fosfatos	12	12	
	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	39	38	
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	1



3078
A

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	6	6
		Zooplancton	1	0
3079	Agua Superficial de río	Cloruros	1	1
		Sulfuros	1	0
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	1	1
		Coliformes Totales	1	1
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	1	1
		Aceites y Grasas	1	1
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	1	1
		Nitratos	1	1
		Fosfatos	1	1
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	1
		Alcalinidad	1	1
		Dureza	1	1
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	1	1
		Sulfuros	1	1
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	1	1
		Coliformes Totales	20	20
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	20	20
		Aceites y Grasas	1	1
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	20	20
		Nitratos	20	20
Fosfatos	20	20		
Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	20	20		
Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	1	
Identificación Taxonómica	Fitoplancton	20	15	
	Zooplancton	1	1	
3080	Agua Superficial de río	Cloruros	1	1
		Sulfuros	1	0
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	1	1
		Coliformes Totales	1	1
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	1	1
		Aceites y Grasas	1	1
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	1	1
		Nitratos	1	1
		Fosfatos	1	1
Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	1		



P
3
7
+
A

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3081		Alcalinidad	1	1
		Dureza	1	1
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	1	1
		Sulfuros	1	1
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	12	12
		Coliformes Totales	16	16
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	16	16
		Aceites y Grasas	1	1
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	16	16
		Nitratos	16	16
		Fosfatos	16	16
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	16	13
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	0
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	16	16
		Zooplancton	1	1
3082	Agua Superficial de río	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	0
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	6	6
		Sulfuros	1	1
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	13	13
		Coliformes Totales	13	13
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	13	13
		Aceites y Grasas	6	6
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	13	13
		Nitratos	13	13
		Fosfatos	13	13
	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	13	13	
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	2	0
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	13	0
		Zooplancton	1	1
3082	Agua Superficial de río	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	0
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	7	5
		Sulfuros	6	6
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	7	7
		Coliformes Totales	7	6
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	7	6	



3081
 3082
 3083
 3084
 3085

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
		Aceites y Grasas	7	6
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	7	6
		Nitratos	7	7
		Fosfatos	7	6
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	6
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	0
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7	6
		Zooplancton	6	5
3083	Agua Superficial de río	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	1	0
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	7	7
		Sulfuros	7	7
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	7	7
		Coliformes Totales	7	6
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	7	6
		Aceites y Grasas	7	7
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	7	7
		Nitratos	7	7
		Fosfatos	7	6
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	7
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	0
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7	6
		Zooplancton	7	6
3084	Agua Superficial de río	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	0
	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	7	5
		Sulfuros	7	5
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	7	7
		Coliformes Totales	7	6
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	7	6
		Aceites y Grasas	7	5
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	7	7
		Nitratos	7	7
		Fosfatos	7	6
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	6
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	7	7
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	7	0
		Zooplancton	7	0



3788

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3085	Agua de Mar	Hidrocarburos Totales de Petróleo (THP)	4	4
		Sulfuros	4	4
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	4	4
		Coliformes Totales	4	4
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	4	4
		Aceites y Grasas	4	4
		Sólidos Suspendidos Totales (SST)	4	4
		Nitratos	4	4
		Fosfatos	4	4
		Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	4	4
	Moluscos	Metales Totales por ICP (Incluye Hg)	4	0
	Identificación Taxonómica	Fitoplancton	4	0
		Zooplancton	4	0

3. RESULTADOS OBTENIDOS EN CAMPO (PARÁMETROS in situ)

Estación	Parámetros de campo			
	Temp. Del agua (°C)	Ph (Unidades de pH)	Conductividad (µS/cm)	OD (mg/l)
AMP-01	22,8	8,03	19700	7,31
AMP-02	23,2	8,08	49300	7,53
AMP-03	22,4	8,07	48500	7,52
AMP-04	23,3	8,20	49400	7,51
AMP-05	21,1	7,75	52500	6,71
AMP-06	21,5	7,85	52100	7,42
AMS-01	23,8	7,88	3220	6,95
AMS-02	22,0	7,71	3390	6,14
AMS-03	22,0	7,82	3190	4,90
BSA-1 S	20,1	8,28	49000	8,13
BSA-1 M	20,7	8,01	47600	4,25
BSA-1 F	18,4	7,78	46500	1,36
BSA-7 S	21,5	8,24	49400	8,60
BSA-7 M	18,0	7,89	45900	1,87
BSA-7 F	18,2	7,92	45800	1,75
BSA-5 S	22,2	8,34	50000	8,60
BSA-5 M	19,7	7,92	46700	1,78
BSA-5 F	19,3	7,87	46200	1,40
BSA-4 S	21,7	8,36	49200	9,04
BSA-4 M	18,6	7,99	46900	3,67
BSA-4 F	18,5	7,97	45900	1,70
BSA-3 S	21,7	8,32	49600	9,23
BSA-3 M	18,3	7,97	47400	3,31
BSA-3 F	17,6	7,87	45800	2,08
BSA-2 S	21,9	8,34	49600	8,53
BSA-2 M	18,7	8,02	46300	1,77



BSA-1 F
 BSA-7 F
 BSA-5 F
 BSA-4 F
 BSA-3 F
 BSA-2 F

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Estación	Parámetros de campo			
	Temp. Del agua (°C)	Ph (Unidades de pH)	Conductividad (µS/cm)	OD (mg/l)
BSA-2 F	19,5	8,01	46500	1,85
BS2-3 S	20,1	8,15	49700	7,94
BS2-3 M	17,5	7,78	45900	1,85
BS2-3 F	17,3	7,80	46200	2,27
BS2-4 S	17,6	7,80	46500	4,63
BS2-4 M	17,6	7,87	46300	3,62
BS2-4 F	17,1	7,80	45700	1,56
BS3-4 S	19,4	8,09	48400	6,12
BS3-4 M	17,8	7,81	46100	1,74
BS3-4 F	17,3	7,85	45800	1,50
BS3-3 S	20,9	8,13	49300	6,97
BS3-3 M	17,9	7,80	46400	1,87
BS3-3 F	17,7	7,85	46300	1,96
BS3-2 S	21,3	8,19	49900	7,62
BS3-2 M	18,2	7,87	46700	1,49
BS3-2 F	23,9	7,79	46700	1,72
BS3-1 S	22,4	8,21	50800	8,25
BS3-1 M	21,0	8,28	49900	7,78
BS3-1 F	18,7	7,77	47100	1,41
BS2-1 S	22,0	8,23	50300	8,04
BS2-1 F	21,1	8,07	50000	5,01
BS2-2 S	21,3	8,23	50400	8,33
BS2-2 M	19,0	7,80	47400	2,66
BS2-2 F	18,0	7,75	46300	1,29
BS5-1 S	21,1	8,13	50200	8,22
BS5-1 F	19,1	7,92	47300	3,93
BS4-1 S	20,6	8,10	49700	7,52
BS4-1 F	19,1	7,99	47600	4,68
BSA-6 S	20,6	8,09	49800	8,31
BSA-6 M	18,8	7,90	47200	5,01
BSA-6 F	18,2	7,84	46400	4,23
BS4-2 S	20,9	8,14	50100	8,51
BS4-2 M	18,2	7,96	47100	5,0
BS4-2 F	18,4	7,88	46500	3,32
BS4-3 S	20,7	8,24	49800	8,72
BS4-3 M	18,1	7,91	46700	4,63
BS4-3 F	18,2	7,92	46600	3,18
BS4-4 S	20,5	8,16	49300	7,96
BS4-4 F	18,9	7,77	47300	4,16
BS5-2 S	20,9	8,20	49300	7,92
BS5-2 F	19,8	8,01	48600	6,96
BS1-4 S	19,7	8,14	48000	6,79
BS1-4 M	17,9	8,01	46200	3,38
BS1-4 F	18,1	7,92	46000	2,86
BS1-5 S	20,0	8,10	48100	7,06
BS1-5 M	17,6	7,93	45900	3,22
BS1-5 F	18,0	7,97	45500	2,19
BS1-6 S	19,3	8,03	47700	5,42
BS1-6 M	17,9	7,93	45700	3,24
BS1-6 F	17,1	7,91	45300	1,89
BSEF-1 S	19,2	8,20	47900	9,68
BSEF-1 M	18,5	7,95	45900	4,18
BSEF-1 F	18,2	7,93	46500	4,10

1090
 EVALUACIONES AMBIENTALES
 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

3
 2
 1
 A
 B



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Estación	Parámetros de campo			
	Temp. Del agua (°C)	Ph (Unidades de pH)	Conductividad (µS/cm)	OD (mg/l)
BSEF-3 S	19,5	8,29	47600	11,04
BSEF-3 M	18,5	7,95	46500	3,96
BSEF-3 F	18,1	7,97	45700	3,09

4. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

5. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Registro fotográfico	x	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		x
Certificados de calibración de equipos	x	

FECHA

26-08-2015



Omar Jaimes De la O
Tercero Evaluador

Julio Andrés Gonzales Rossel
Especialista en Calidad Ambiental del Agua



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE SEDIMENTOS – EVALUACIÓN AMBIENTAL
INTEGRAL DE LA BAHIA DE SAMANCO.**

Tipo de Evaluación	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Monitoreo de la calidad ambiental de sedimentos en la bahía de Samanco.
	Especial	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	

DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	
Área de operación o proyecto	PEA SAMANCO
Distrito	Samanco
Provincia	Del Santa
Departamento	Ancash

1. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	14-08-2015
Fecha fin (dd-mm-aa)	23-08-2015
Equipo Técnico	Ing. Julio González Rossel
	Ing. Carlos Amaya Rojas
	Ing. Omar Jaimes De la O
	Blgo. Julio Monzón Anticona
	Blgo. Saúl Aldave Aguero
	Blgo. Edgar Ysla Cedeño

Puntos de muestreo de sedimentos

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
BS1-1	2015-08-17	13:47	sedimento	17L	775 181,30	8 977 216,40	Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a la Playa Samanco.
BS1-2	2015-08-17	14:03	sedimento	17L	774 743,27	8 976 332,71	Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco.
BS1-4	2015-08-17	09:10	sedimento	17L	773 289,33	8 976 159,86	Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a la punta La Viuda.
BS1-5	2015-08-17	09:55	sedimento	17L	772 354,45	8 975 389,00	Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a La Boquita.
BS1-6	2015-08-17	10:54	sedimento	17L	771 319,71	8 974 319,88	Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a la punta Filomena.
BS2-1	2015-08-17	13:17	sedimento	17L	775 750,89	8 980 195,61	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y

11

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

							paralelo al transecto BS1.
BS2-2	2015-08-17	12:48	sedimento	17L	774 427,53	8 978 679,40	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1.
BS2-3	2015-08-17	12:17	sedimento	17L	772 775,68	8 977 303,19	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1.
BS2-4	2015-08-17	11:40	sedimento	17L	771 025,77	8 976 151,90	Transecto BS2, frente a la Playa Vesique, y paralelo al transecto BS1.
BS3-1	2015-08-18	11:20	sedimento	17L	774 505,82	8 981 439,72	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2.
BS3-2	2015-08-18	10:37	sedimento	17L	772 662,45	8 979 560,92	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2.
BS3-3	2015-08-18	09:50	sedimento	17L	771 267,85	8 978 523,31	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2.
BS3-4	2015-08-18	09:13	sedimento	17L	769 980,56	8 977 454,00	Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2.
BS4-1	2015-08-18	11:55	sedimento	17L	773 259,02	8 983 303,45	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3.
BS4-2	2015-08-18	12:40	sedimento	17L	771 299,26	8 981 990,24	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3.
BS4-3	2015-08-18	13:14	sedimento	17L	770 641,22	8 981 566,69	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3.
BS4-4	2015-08-18	14:03	sedimento	17L	768 523,08	8 980 449,29	Transecto BS4, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS3.
BSA-6	2015-08-19	10:06	sedimento	17L	772 925,21	8 981 821,85	Transecto BSA, a 600 m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.
BSA-5	2015-08-19	10:42	sedimento	17L	772 268,11	8 981 314,93	Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.
BSA-4	2015-08-19	11:05	sedimento	17L	771 535,35	8 980 693,54	Transecto BSA, dentro de la concesión Aqua Harvest Investments S.A.C.
BSA-3	2015-08-19	11:42	sedimento	17L	770 870,66	8 980 909,00	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.
BSA-7	2015-08-19	12:12	sedimento	17L	769 519,00	8 980 481,00	Transecto BSA, dentro de la concesión acuícola de Hayduk Acuicultura S.A.C.



Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin of the table.

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

BS5-2	2015-08-20	09:45	sedimento	17L	768 457,01	8 982 183,48	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4.
BSA-1	2015-08-20	10:33	sedimento	17L	769 346,70	8 979 683,68	Transecto BSA, dentro de la concesión Eliana María Sotomayor Barrios
BSA-2	2015-08-20	11:09	sedimento	17L	770 696,98	8 979 795,72	Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.
BS5-1	2015-08-20	12:00	sedimento	17L	770 070,97	8 984 046,24	Transecto BS5, frente a la Playa Bonita, y paralelo al transecto BS4.
BS1-3	2015-08-21	12:05	sedimento	17L	774 567,70	8 976 302,78	Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C.

Protocolo de monitoreo de sedimentos

Las muestras de sedimento se colectaron siguiendo el procedimiento para el muestreo de aguas y sedimentos para determinación de metales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia (2009).

Parámetros de laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Sedimento	Sulfuros	
	Metales Totales + Hg	
	Materia Orgánica	
	Macroinvertebrados bentónicos	
	Extracción secuencial de metales por Tessier	

Laboratorios acreditados:

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3074	Sedimento	Macroinvertebrados Bentónicos	34	34
		Materia Orgánica	8	8
		Mercurio Total	8	8
		Metales Totales por ICP	8	8
		Sulfuros	1	1
		Extracción Secuencia de Metales por la Metodología Tessier	1	1
3075	Sedimento	Macroinvertebrados Bentónicos	20	20
		Materia Orgánica	20	18
		Mercurio Total	20	20
		Metales Totales por ICP	20	20



R
3
A
A

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
		Sulfuros	1	1
		Extracción Secuencia de Metales por la Metodología Tessier	1	1
3076	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	18	15
	Sedimento	Materia Orgánica	18	16
		Mercurio Total	18	13
		Metales Totales por ICP	18	13
		Sulfuros	14	14
		Extracción Secuencia de Metales por la Metodología Tessier	1	1
3077	Identificación Taxonómica	Macroinvertebrados Bentónicos	12	12
	Sedimento	Materia Orgánica	12	9
		Mercurio Total	12	12
		Metales Totales por ICP	12	12
		Sulfuros	12	11
		Extracción Secuencia de Metales por la Metodología Tessier	3	3

2. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

3. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		X

FECHA

26-08-2015



R
3
7
+
A

Omar Jaimes De la O
Tercero Evaluador

Julio Gonzales Rossel.
Especialista en Calidad Ambiental del Agua

ANEXO C.

HOJAS DE CAMPO

1. Hojas de campo del mes de marzo 2015.
2. Hojas de campo del mes de mayo 2015.
3. Hojas de campo del mes de agosto 2015.



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS2-35 FECHA: 15/03/24 HORA: 14:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa vesique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 L</u>	<u>Cuerpo marino</u>
NORTE : <u>8 977 303</u>	OBSERVACIONES
ESTE : <u>772 775</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS2-21 FECHA: 15/03/24 HORA: 13:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa vesique y paralelo al transecto BS1.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 L</u>	<u>Cuerpo marino</u>
NORTE : <u>8 978 629</u>	OBSERVACIONES
ESTE : <u>774 427</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS2-9 FECHA: 15/03/24 HORA: 13:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa vesique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 L</u>	<u>Cuerpo marino</u>
NORTE : <u>8 980 796</u>	OBSERVACIONES
ESTE : <u>775 751</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BSA-6 FECHA: 15/03/23 HORA: 14:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión a 600 m. al noroeste de Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 L</u>	<u>Cuerpo marino</u>
NORTE : <u>8 981 821</u>	OBSERVACIONES
ESTE : <u>772 925</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

RESPONSABLES: Savit Adame A. FECHA: 15/03/24 FIRMA:
LÍDER DE GRUPO: Jelmo Gonzalez Rosel FECHA: 15/03/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - ANCASH
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-1 FECHA: 15/03/23 HORA: 10:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN ELIANA MARÍA SOTOMAYOR BORRÍOS

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>J7L</u>	<u>CUERPO MARINO</u>	
NORTE : <u>8 979 603</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>769 346</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: BSA-2 FECHA: 15/03/23 HORA: 11:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN ACUICULTURA Y PESCA S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>J7M</u>	<u>CUERPO MARINO.</u>	
NORTE : <u>8 979 795</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>770 697</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: BSA-3 FECHA: 15/03/23 HORA: 12:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN CULTMARINE S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>J7L</u>	<u>CUERPO MARINO</u>	
NORTE : <u>8 980 909</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>770 871</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: BSA-4 FECHA: 15/03/23 HORA: 13:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN AQUA HARVEST INVESTMENTS S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>J7L</u>	<u>CUERPO MARINO</u>	
NORTE : <u>8 980 693</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>771 535</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

RESPONSABLES: SAUL SAULO ALDAVE AGÜERO FECHA: 15/03/23 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales Rosel FECHA: 15/03/23 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-5 FECHA: 15/03/23 HORA: 13:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protech S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8981315</u>	
ESTE : <u>772268</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS2-4 FECHA: 15/03/24 HORA: 09:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Versique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8976152</u>	
ESTE : <u>771025</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

P.MUESTREO: BS3-4 FECHA: 15/03/24 HORA: 10:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la playa Golpadora y paralelo al transecto BS2

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8977454</u>	
ESTE : <u>769980</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

P.MUESTREO: BS3-3 FECHA: 15/03/24 HORA: 11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a punta Golpadora y paralelo al transecto BS2

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8977454</u>	
ESTE : <u>769980</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

RESPONSABLES: Savit Aldave A. FECHA: 15/03/24 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales Rosel FECHA: 15/03/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B53-2 FECHA: 15/03/24 HORA: 11:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora,
y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8979561</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>772662</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: B53-1 FECHA: 15/03/24 HORA: 12:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora,
y paralelo al transecto B52

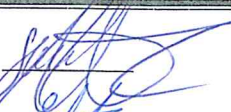

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8981440</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>774506</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: B55-1 FECHA: 15/03/25 HORA: 09:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B55, frente a la playa Borseta y
paralelo al transecto B59

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8984046</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>770071</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: B54-1 FECHA: 15/03/25 HORA: 10:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Borseta y paralelo
al transecto B59.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8983303</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>773259</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

RESPONSABLES: Suivi Aldave D. FECHA: 15/03/25 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: Juelle Margales Pessel FECHA: 15/03/25 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS4-2 FECHA: 15/03/25 HORA: 10:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES _____
NORTE : <u>8981990</u>	
ESTE : <u>771299</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

P.MUESTREO: BS4-3 FECHA: 15/03/25 HORA: 11:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS3


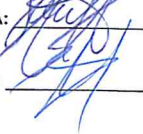
COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES _____
NORTE : <u>8981567</u>	
ESTE : <u>770671</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

P.MUESTREO: BS4-4 FECHA: 15/03/25 HORA: 12:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES _____
NORTE : <u>8980449</u>	
ESTE : <u>768523</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

P.MUESTREO: BS5-2 FECHA: 15/03/25 HORA: 12:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS5, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS4

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES _____
NORTE : <u>8982183</u>	
ESTE : <u>768457</u>	
ALTITUD : <u>0</u>	

RESPONSABLES: Suit Aldemar A. FECHA: 15/03/25 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzalez Bossel FECHA: 15/03/25 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - fuente - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B51-2 FECHA: 15/03/25 HORA: 11:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8 977 216</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>774 744</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: B51-6 FECHA: 15/03/26 HORA: 09:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a la Punta Polomayo



COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8 975 389</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>772 354</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: B51-5 FECHA: 15/03/26 HORA: 10:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle Samanco, frente a la Boquita

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8 975 389</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>772 354</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

P.MUESTREO: B51-4 FECHA: 15/03/26 HORA: 10:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa de Samanco frente a la punta La Uchua

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u>	
NORTE : <u>8 976 159</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>773 289</u>		
ALTITUD : <u>0</u>		

RESPONSABLES: Javit Aldave D. FECHA: 15/03/26 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzalez Torres FECHA: 15/03/26 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Sumanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS1-2 S FECHA: 15 / 03 / 26 HORA: 12 : 45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Sumanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,29</u>	<u>56,6</u>	<u>8,65</u>	<u>24,8</u>	—					
NORTE	: <u>8 977 216</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 744</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS1-2F FECHA: 15 / 03 / 26 HORA: 12 : 35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Sumanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,79</u>	<u>53,7</u>	<u>4,22</u>	<u>21,8</u>	<u>8</u>					
NORTE	: <u>8 977 216</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 744</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-02 FECHA: 15 / 03 / 26 HORA: 17 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Atahualpa frente al aeropuerto

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>6,27</u>	<u>86,8</u>	<u>8,17</u>	<u>24,7</u>						
NORTE	: <u>8 987 871</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 357</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Adams A. FECHA: 15/03/26 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SULIO GONZALEZ R. FECHA: 15/03/26 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: AMP-03 FECHA: 15 / 03 / 26 HORA: 12:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Alabualpa

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8.12</u>	<u>55.9</u>	<u>5.59</u>	<u>24.5</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8983724</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>724931</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E. ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-04 FECHA: 15 / 03 / 26 HORA: 16:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Venepue

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8.13</u>	<u>56.3</u>	<u>5.78</u>	<u>24.6</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8983724</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>724936</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-05 FECHA: 15 / 03 / 26 HORA: 11:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Samanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8.05</u>	<u>55.9</u>	<u>6.8</u>	<u>26.4</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8975966</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>725137</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldave A. FECHA: 15/03/26 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES R. FECHA: 15/03/26 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Sarmarico - Santa - Incaash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: AMS-03 FECHA: 15/03/26 HORA: 12:45 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Rio Nepeña, a 1km. aguas arriba del punto AMS-02.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S/cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>7,81</u>	<u>3,72</u>	<u>2,86</u>	<u>26,4</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 975 102</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>776 169</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo	Ancho	Altura	Volumen	Tiempo	V
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>	(m)	(m)	(m)	(L)	(s)	(m/s)
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C-E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S/cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	:										
NORTE	:	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	:	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo	Ancho	Altura	Volumen	Tiempo	V
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>	(m)	(m)	(m)	(L)	(s)	(m/s)
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S/cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	:										
NORTE	:	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	:	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo	Ancho	Altura	Volumen	Tiempo	V
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>	(m)	(m)	(m)	(L)	(s)	(m/s)
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Suail Aldune D. FECHA: 15/03/26 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES R. FECHA: 15/03/26 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - ANCASH
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA - I S FECHA: 15/03/23 HORA: 10:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA DENTRO DE LA CONCESIÓN ELIANA MARÍA SOTOMAYOR BARRIOS

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>I 7 L</u>	<u>8.31</u>	<u>56.7</u>	<u>9.78</u>	<u>25.1</u>	<u>---</u>					
NORTE : <u>8 979 683</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>769 346</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
<u>C.E. = ms/cm.</u>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: BSA - I M FECHA: 15/03/23 HORA: 10:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA DENTRO DE LA CONCESIÓN ELIANA MARÍA SOTOMAYOR BARRIOS

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>I 7 L</u>	<u>8.1</u>	<u>57.4</u>	<u>6.61</u>	<u>24.2</u>	<u>.7</u>					
NORTE : <u>8 979 683</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>769 346</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: BSA - I F FECHA: 15/03/23 HORA: 10:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA DENTRO DE LA CONCESIÓN ELIANA MARÍA SOTOMAYOR BARRIOS

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>I 7 L</u>	<u>7.56</u>	<u>56</u>	<u>3.1</u>	<u>20.9</u>	<u>1.8</u>					
NORTE : <u>8 979 683</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>769 346</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>								

RESPONSABLES: SAÚL SAULO ALDAVE AGÜERO FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____

LÍDER DE GRUPO: Melio Gonzales Rosel FECHA: 15/03/23 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - ANCASH
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-2 S FECHA: 15/03/23 HORA: 11:49 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN ACUICULTURA Y PESCA S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17M</u>	<u>8.33</u>	<u>56.6</u>	<u>10.71</u>	<u>25.3</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 979 795</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 697</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E. = m/1cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-2 M FECHA: 15/03/23 HORA: 11:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN ACUICULTURA Y PESCA S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17M</u>	<u>7.86</u>	<u>57.7</u>	<u>6.15</u>	<u>21.5</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8 979 795</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 697</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-2 F FECHA: 15/03/23 HORA: 11:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN ACUICULTURA Y PESCA S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17M</u>	<u>7.65</u>	<u>57.5</u>	<u>3.56</u>	<u>21</u>	<u>22</u>					
NORTE	: <u>8 979 795</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 697</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: SAUL SAULO ALDAVE AGÜERO FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales Rosel FECHA: 15/03/23 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - ANCASH

REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-3 S FECHA: 15/03/23 HORA: 12:09 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>172</u>	<u>8.35</u>	<u>58.6</u>	<u>11.04</u>	<u>25.5</u>	<u>-</u>					
NORTE : <u>8 980 909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>770 871</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
<u>C.E = ms/cm.</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: BSA-3 M FECHA: 15/03/23 HORA: 12:30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>172</u>	<u>4.77</u>	<u>56.2</u>	<u>5.27</u>	<u>21.4</u>	<u>8</u>					
NORTE : <u>8 980 909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>770 871</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: BSA-3 F FECHA: 15/03/23 HORA: 12:17 Hrs.

DESCRIPCIÓN: transecto BSA, dentro de la concesión Cultimarine S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>172</u>	<u>7.7</u>	<u>55.8</u>	<u>4.13</u>	<u>21.4</u>	<u>20</u>					
NORTE : <u>8 980 909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>770 871</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

RESPONSABLES: Saul Saulo Aldeare Aguirre FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____

LÍDER DE GRUPO: Jesús Gonzales Rosel FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - ANCASH
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-4 S FECHA: 15/03/23 HORA: 12:43 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN AGUA HARVEST INVESTMENTS S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>6.33</u>	<u>57.1</u>	<u>10.94</u>	<u>26.3</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 980 693</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 535</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C-E = m/um</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-4 M FECHA: 15/03/23 HORA: 13:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN AGUA HARVEST INVESTMENTS S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7.82</u>	<u>55.9</u>	<u>6.22</u>	<u>21.1</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8 980 693</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 535</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-4 F FECHA: 15/03/23 HORA: 12:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: TRANSECTO BSA, DENTRO DE LA CONCESIÓN AGUA HARVEST INVESTMENTS S.A.C

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7.75</u>	<u>57.7</u>	<u>4.03</u>	<u>22.2</u>	<u>19</u>					
NORTE	: <u>8 980 693</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 535</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: SAUL SAULO ALDAVE AGÜERO FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____

LÍDER DE GRUPO: Julia Gonzalez Rossel FECHA: 17/03/23 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - DNCAH.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-5 S FECHA: 15/03/23 HORA: 13:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>6.35</u>	<u>58.6</u>	<u>11.17</u>	<u>24.9</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 981 315</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = µs/cm

P.MUESTREO: BSA-5 M FECHA: 15/03/23 HORA: 13:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>8</u>	<u>57</u>	<u>6.71</u>	<u>20.7</u>	<u>7</u>					
NORTE	: <u>8 981 315</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-5 F FECHA: 15/03/23 HORA: 13:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7.48</u>	<u>56.4</u>	<u>3.02</u>	<u>20.6</u>	<u>17</u>					
NORTE	: <u>8 981 315</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Saulo Aldave Agüero FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____
LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales Rosal FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : SAMANCO - SANTA - ANCASH
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA - 6 S FECHA: 15 / 03 / 23 HORA: 14 : 10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>8.24</u>	<u>58.1</u>	<u>11.46</u>	<u>24.9</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 901 821</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 925</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: BSA - 6 M FECHA: 15 / 03 / 23 HORA: 14 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>8.23</u>	<u>57.7</u>	<u>9.1</u>	<u>24.7</u>	<u>6</u>					
NORTE	: <u>8 901 821</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 925</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: BSA - 6 F FECHA: 15 / 03 / 23 HORA: 14 : 20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: transecto BSA, dentro de la concesión a 600m al Nor Oeste de Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7.44</u>	<u>56.2</u>	<u>3.42</u>	<u>21.2</u>	<u>13</u>					
NORTE	: <u>8 901 821</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 925</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>								

RESPONSABLES: Saul Saulo Aldave Agüero FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____

LÍDER DE GRUPO: Julio Mongos Lopez FECHA: 15/03/23 FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS2-3 S FECHA: 15/03/24 HORA: 09:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8.36</u>	<u>58.3</u>	<u>10.12</u>	<u>24.6</u>	-					
NORTE	: <u>8 977 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 775</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E. = (mS/cm)</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-3 M FECHA: 15/03/24 HORA: 09:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7.75</u>	<u>56.8</u>	<u>5.95</u>	<u>20.8</u>	<u>7</u>					
NORTE	: <u>8 977 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 775</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-3 F FECHA: 15/03/24 HORA: 09:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto BS1.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7.62</u>	<u>56.2</u>	<u>2.92</u>	<u>18.9</u>	<u>23</u>					
NORTE	: <u>8 977 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 775</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldare B. FECHA: 15/05/24 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES ROSELL FECHA: 15/05/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancuash
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS2-4 S FECHA: 15 / 03 / 24 HORA: 10 : 20 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique, paralelo al transecto BS1.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>121</u>	<u>8,38</u>	<u>58,2</u>	<u>10,22</u>	<u>24,7</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8976 152</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 025</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-4 M FECHA: 15 / 03 / 24 HORA: 10 : 50 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique, paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>121</u>	<u>7,71</u>	<u>57</u>	<u>3,8</u>	<u>19,6</u>	<u>15</u>					
NORTE	: <u>8976 152</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 025</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-4 F FECHA: 15 / 03 / 24 HORA: 10 : 35 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique, paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>121</u>	<u>7,63</u>	<u>56,4</u>	<u>2,78</u>	<u>19,4</u>	<u>31</u>					
NORTE	: <u>8976 152</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 025</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldave A. FECHA: 15/03/24 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES R. FECHA: 15/03/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samarca - Sonta - Ancash
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS3-4 S FECHA: 15/03/24 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2.



COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>		<u>58,1</u>	<u>19,02</u>	<u>24,6</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 977 454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 980</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS3-4 M FECHA: 15/03/24 HORA: 11:53 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto BS2.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>		<u>57,2</u>	<u>4,51</u>	<u>24,6</u>	<u>15</u>					
NORTE	: <u>8 977 454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 980</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS3-4 F FECHA: 15/03/24 HORA: 11:33 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto BS2.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>		<u>56,3</u>	<u>3,64</u>	<u>24,2</u>	<u>37</u>					
NORTE	: <u>8 977 454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 980</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldave A. FECHA: 15/03/24 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: JULIO BONZALES E. FECHA: 15/03/24 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-35 FECHA: 15/03/24 HORA: 12:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>8,37</u>	<u>57</u>	<u>10,37</u>	<u>24,7</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 928 523</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-3M FECHA: 15/03/24 HORA: 12:37 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7,96</u>	<u>56,8</u>	<u>5,26</u>	<u>20,9</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8 928 523</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-3F FECHA: 15/03/24 HORA: 12:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora, y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7,64</u>	<u>56</u>	<u>2,85</u>	<u>21</u>	<u>21</u>					
NORTE	: <u>8 928 523</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldem Agüero FECHA: 15/03/24 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO BONLALES R. FECHA: 15/03/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-2 S FECHA: 15/03/24 HORA: 13:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>8,39</u>	<u>56,9</u>	<u>10,44</u>	<u>25,1</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8979561</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772662</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E. = conductividad en $\mu\text{S}/\text{cm}$.

P.MUESTREO: B53-2 M FECHA: 15/03/24 HORA: 13:24 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>8,02</u>	<u>57</u>	<u>7,9</u>	<u>21,5</u>	<u>7</u>					
NORTE	: <u>8979561</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772662</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-2 F FECHA: 15/03/24 HORA: 13:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>172</u>	<u>7,88</u>	<u>57</u>	<u>3,87</u>	<u>21</u>	<u>11</u>					
NORTE	: <u>8979561</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772662</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sevil Aldave A. FECHA: 15/03/24 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO BONILACES R. FECHA: 15/03/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Sacamarca - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-1 S FECHA: 15/03/24 HORA: 13:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,27</u>	<u>57,9</u>	<u>10,83</u>	<u>26,1</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8981440</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774506</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-1 M FECHA: 15/03/24 HORA: 14:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,22</u>	<u>58</u>	<u>8,7</u>	<u>23</u>	<u>7</u>					
NORTE	: <u>8981440</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774506</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-1 F FECHA: 15/03/24 HORA: 14:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpeadora y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,82</u>	<u>56,9</u>	<u>4,80</u>	<u>21,1</u>	<u>14</u>					
NORTE	: <u>8981440</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774506</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldave A. FECHA: 15/03/24 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SULIO GONZALES R. FECHA: 15/03/24 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Amagosa
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSS-1 S FECHA: 15/03/25 HORA: 09:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSS, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS4

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,42</u>	<u>58</u>	<u>10,41</u>	<u>24,6</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8984046</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770071</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = unidades $\mu\text{S}/\text{cm}$.

P.MUESTREO: BSS-1 F FECHA: 15/03/25 HORA: 09:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSS, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS4

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,74</u>	<u>55,4</u>	<u>4,08</u>	<u>21,3</u>	<u>8</u>					
NORTE	: <u>8984046</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770071</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS4-1 S FECHA: 15/03/25 HORA: 10:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BSS

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,44</u>	<u>57,4</u>	<u>10</u>	<u>27</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8983303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>773259</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldove Agüero FECHA: 15/03/25 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SULIO GONZALEZ ROSSEL FECHA: 15/03/25 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco. - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS4-1 F FECHA: 15/03/25 HORA: 10:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,59</u>	<u>56,6</u>	<u>4,16</u>	<u>20,1</u>	<u>10</u>					
NORTE	: <u>8983303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>773259</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

c.e = med. en $\mu\text{S}/\text{cm}$.

P.MUESTREO: BS4-2 S FECHA: 15/03/25 HORA: 11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita, y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,35</u>	<u>58,2</u>	<u>10,62</u>	<u>24,2</u>						
NORTE	: <u>8981990</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771299</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS4-2 M FECHA: 15/03/25 HORA: 10:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,06</u>	<u>56</u>	<u>4,45</u>	<u>19,8</u>	<u>8</u>					
NORTE	: <u>8981990</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771299</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldave A. FECHA: 15/03/25 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO CONTRALES R. FECHA: 15/03/25 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samaná - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS4-2F FECHA: 15/03/25 HORA: 10:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,68</u>	<u>59,5</u>	<u>3,6</u>	<u>19,6</u>	<u>15</u>					
NORTE	: <u>8983303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>773259</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E. = ms/cm.

P.MUESTREO: BS4-3S FECHA: 15/03/25 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta, paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,29</u>	<u>56,7</u>	<u>10,21</u>	<u>24,1</u>						
NORTE	: <u>8981567</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770641</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS4-3M FECHA: 15/03/25 HORA: 11:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Boneta, paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,73</u>	<u>55,7</u>	<u>8,25</u>	<u>19,8</u>	<u>8</u>					
NORTE	: <u>8981567</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770641</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sevil Alcaraz L. FECHA: 15/03/25 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES R. FECHA: 15/03/25 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanaco - Santa - Ancaes
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS4-3 F FECHA: 15/03/25 HORA: 11:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,71</u>	<u>57,2</u>	<u>3,49</u>	<u>18,6</u>	<u>17</u>					
NORTE	: <u>8 981 567</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>270 641</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS4-4 S FECHA: 15/03/25 HORA: 12:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,39</u>	<u>58,1</u>	<u>8,39</u>	<u>24,2</u>	-					
NORTE	: <u>8 980 449</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>268 523</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS4-4 M FECHA: 15/03/25 HORA: 12:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS3

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,82</u>	<u>55,7</u>	<u>7,82</u>	<u>22,5</u>	<u>7</u>					
NORTE	: <u>8 980 449</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>268 523</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldave A. FECHA: 15/03/25 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales R. FECHA: 15/03/25 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Lucash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS4-4 F FECHA: 15, 03, 25 HORA: 12:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS4, frente a la playa Bonita, paralelo al transecto BS3.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,69</u>	<u>55,7</u>	<u>3,14</u>	<u>19.1</u>	<u>15</u>					
NORTE	: <u>8 980 444</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768 523</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

CE = ms/cm

P.MUESTREO: BS5-2 J FECHA: 15, 03, 25 HORA: 12:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS5, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS4

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8.31</u>	<u>58,3</u>	<u>9,05</u>	<u>25</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 982 183</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768 457</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS5-2 F FECHA: 15, 03, 25 HORA: 12:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS5, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto BS3.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,66</u>	<u>53,9</u>	<u>3,31</u>	<u>23,3</u>	<u>15</u>					
NORTE	: <u>8 982 183</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768 457</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Ferr Saúl Aldave S. FECHA: 15/03/25 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Sulio Gonzales R. FECHA: 15/03/25 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samaná - Santa - Aracah.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS2-1 S FECHA: 15/03/26 HORA: 11:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Verique, y paralelo al transecto BS1.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu S/cm$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,38</u>	<u>55,7</u>	<u>8,39</u>	<u>25,1</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8980 196</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 751</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = $\mu S/cm$.

P.MUESTREO: BS2-1 M FECHA: 15/03/26 HORA: 12:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Verique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu S/cm$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,98</u>	<u>55,6</u>	<u>5,44</u>	<u>22,4</u>	<u>5</u>					
NORTE	: <u>8980 196</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 751</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-1 F FECHA: 15/03/26 HORA: 12:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Verique y paralelo al transecto BS1.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu S/cm$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,69</u>	<u>56,7</u>	<u>3,18</u>	<u>20</u>	<u>10</u>					
NORTE	: <u>8980 196</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 751</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sevil Adame S. FECHA: 15/03/26 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALEZ R. FECHA: 15/03/26 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-1 S FECHA: 15/05/09 HORA: 13:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Elviana María Sotomayor Barrios

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7.65</u>	<u>56.6</u>	<u>9.06</u>	<u>23.8</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 979 683</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 346</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E. = mS/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA -1 M FECHA: 15/05/09 HORA: 13:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Elviana María Sotomayor Barrios

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6.45</u>	<u>57.1</u>	<u>7.99</u>	<u>22.3</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8 979 683</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 346</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-1 F FECHA: 15/05/09 HORA: 13:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Elviana María Sotomayor Barrios

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>5.91</u>	<u>56.7</u>	<u>5.35</u>	<u>21.5</u>	<u>19</u>					
NORTE	: <u>8 979 683</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 346</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Socil Maldonado A. FECHA: 15/05/09 FIRMA: [Firma]
LÍDER DE GRUPO: Solito Gonzalez R. FECHA: 15/05/09 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-2 S FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 13 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,91</u>	<u>56,6</u>	<u>8,77</u>	<u>23,2</u>	—					
NORTE	: <u>8979 795</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 697</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-2 M FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 13 : 10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,62</u>	<u>56,9</u>	<u>7,99</u>	<u>22,4</u>	<u>19,5</u>					
NORTE	: <u>8979 795</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 697</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-2 F FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 13 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Acuicultura y Pesca S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,07</u>	<u>55,7</u>	<u>3,71</u>	<u>20,4</u>	<u>21</u>					
NORTE	: <u>8979 795</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 697</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Melara D. FECHA: 15/05/09 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES R. FECHA: 15/05/09 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Sente - Arequipa.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-3 S FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 12 : 20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Cultivadores S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7,11</u>	<u>56,8</u>	<u>8,89</u>	<u>23,4</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 980 909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 871</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C-E = $\mu\text{S}/\text{cm}$.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-3 M FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 12 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Cultivadores S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7,01</u>	<u>57,1</u>	<u>7,88</u>	<u>22,1</u>	<u>10</u>					
NORTE	: <u>8 980 909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 871</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-3 P FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 12 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Cultivadores S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>5,92</u>	<u>56,7</u>	<u>3,89</u>	<u>20,2</u>	<u>21</u>					
NORTE	: <u>8 980 909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 871</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldave A. FECHA: 15/05/09 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JOLIO GONZALES R. FECHA: 15/05/09 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-4 S FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 11 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Agua Harvest Investments S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,27</u>	<u>57,1</u>	<u>8,91</u>	<u>22,8</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 980 693</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 535</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-4 M FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 11 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Harvest Investments S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,71</u>	<u>56,6</u>	<u>8,95</u>	<u>22,8</u>	<u>10</u>					
NORTE	: <u>8 980 693</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 535</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-4 P FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 11 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Agua Harvest Investments S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,37</u>	<u>55,6</u>	<u>4,54</u>	<u>20,8</u>	<u>20</u>					
NORTE	: <u>8 980 693</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 535</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldave A. FECHA: 15/03/09 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLLO GONZALES R. FECHA: 15/03/09 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Somanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-5 S FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 10 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,53</u>	<u>56,4</u>	<u>8,51</u>	<u>22,8</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8981315</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-5 M FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 10 : 50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,06</u>	<u>55,9</u>	<u>8,45</u>	<u>22,6</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8981315</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-5 F FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 10 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión Sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>5,89</u>	<u>56,6</u>	<u>3,14</u>	<u>21,1</u>	<u>18</u>					
NORTE	: <u>8981315</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Medina A. FECHA: 15/05/09 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO BONZALES R. FECHA: 15/05/09 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-6 S FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 09 : 50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión a 600 m. al Nor oeste de sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,03</u>	<u>56,7</u>	<u>8,79</u>	<u>23,6</u>	-					
NORTE	: <u>8 981 821</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 925</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C-E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-6 M FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 10 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión a 600 m. al nor oeste de sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,75</u>	<u>56,5</u>	<u>8,33</u>	<u>23,9</u>	<u>8</u>					
NORTE	: <u>8 981 821</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 925</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSA-6 F FECHA: 15 / 05 / 09 HORA: 09 : 30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BSA, dentro de la concesión a 600 m. al nor oeste de sea Protein S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,73</u>	<u>56,4</u>	<u>7,66</u>	<u>22,8</u>	<u>17</u>					
NORTE	: <u>8 981 821</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 925</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Aldana S. FECHA: 15/05/09 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JOLIO GONZALES R. FECHA: 15/05/09 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samurco - Santa - Ancaash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: AMP-01 FECHA: 15/05/10 HORA: 10:16 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Coleta El Dorado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>712</u>	<u>7,01</u>	<u>54,8</u>	<u>8,27</u>	<u>29,0</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8983 445</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>767 524</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>60E = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-02 FECHA: 15/05/10 HORA: 10:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Atubualpa puente al aeropuerto

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>126</u>	<u>7,03</u>	<u>55,1</u>	<u>8,31</u>	<u>29,0</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>9984 871</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 357</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-03 FECHA: 15/05/10 HORA: 11:75 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Atubualpa

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>126</u>	<u>7,05</u>	<u>55,7</u>	<u>8,47</u>	<u>29,0</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>9983 774</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 931</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Juan Maldonado A FECHA: 15/05/10 FIRMA: [Firma]
LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALEZ L FECHA: 15/05/10 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Areash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: AMS-01 FECHA: 15/05/10 HORA: 11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Río Nepeña, antes de la desembocadura en la bahía de Samanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,95</u>	<u>4,08</u>	<u>5,75</u>	<u>24,6</u>	-					
NORTE	: <u>8 975 919</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>275 223</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E. = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMS-02 FECHA: 15/05/10 HORA: 11:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Río Nepeña, puente camino a la laguna oxidación del poblado de Samanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,22</u>	<u>4,0</u>	<u>5,80</u>	<u>24,6</u>	-					
NORTE	: <u>8 975 533</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>275 923</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMS-03 FECHA: 15/05/10 HORA: 11:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Río Nepeña, a 1km aguas arriba a 1km. del punto AMS-02

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,03</u>	<u>4,1</u>	<u>1,98</u>	<u>24,6</u>	-					
NORTE	: <u>8 975 102</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>276 169</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: David Aldave A. FECHA: 15/05/10 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES R. FECHA: 15/05/10 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Sanarico - source Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: AMP-04 FECHA: 15/05/10 HORA: 11:42 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Venque

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,74</u>	<u>55,7</u>	<u>8,15</u>	<u>24,0</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>9 980 943</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>776 436</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = mg/cm.

P.MUESTREO: AMP-05 FECHA: 15/05/10 HORA: 10:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Sanarico

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,01</u>	<u>55,8</u>	<u>8,77</u>	<u>24,1</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 975 966</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 437</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-06 FECHA: 15/05/10 HORA: 10:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Zona de la Boquita

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,50</u>	<u>56,4</u>	<u>7,82</u>	<u>22,7</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 974 370</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 437</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION:		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Abdur A. FECHA: 15/05/10 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: Solo Gonzalez P. FECHA: 15/05/10 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Cruz
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B51-2 F FECHA: 15/05/11 HORA: 14 : 10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de la playa del muelle de Samanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,78</u>	<u>57,1</u>	<u>6,87</u>	<u>21,8</u>	<u>8</u>					
NORTE	: <u>8 977 216</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>744 744</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____ : ____ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: _____										
NORTE	: _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____ : ____ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: _____										
NORTE	: _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Juán Holme D. FECHA: 15/05/11 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALEZ R. FECHA: 15/05/11 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanaco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B52-1 S FECHA: 15/05/11 HORA: 13:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,88</u>	<u>53,4</u>	<u>8,11</u>	<u>23,9</u>						
NORTE	: <u>8 980 196</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 751</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E. $\mu\text{S}/\text{cm}$</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B52-1 F FECHA: 15/05/11 HORA: 13:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,65</u>	<u>56,7</u>	<u>5,51</u>	<u>27,0</u>						
NORTE	: <u>8 980 196</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 751</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B51-2 S FECHA: 15/05/11 HORA: 14:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanaco

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,60</u>	<u>56,8</u>	<u>8,91</u>	<u>7,60</u>						
NORTE	: <u>8 922 216</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 744</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saint Abelino P. FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzalez R. FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Samba - Ancash
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B52-2 S FECHA: 15/05/11 HORA: 12:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Vexique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,02</u>	<u>56,7</u>	<u>12,00</u>	<u>24,0</u>						
NORTE	: <u>8 978 679</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 427</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = $\mu\text{S}/\text{cm}$</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B52-2 M FECHA: 15/05/11 HORA: 12:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Vexique y paralelo al transecto B51.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,56</u>	<u>57,1</u>	<u>6,04</u>	<u>21,6</u>						
NORTE	: <u>8 978 679</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 427</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B52-2 F FECHA: 15/05/11 HORA: 12:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: transecto B52, frente a la playa Vexique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,24</u>	<u>57,1</u>	<u>4,34</u>	<u>20,5</u>						
NORTE	: <u>8 978 679</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 427</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Salazar A. FECHA: 15/05/11 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO BONZALES R. FECHA: 15/05/11 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Inca
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B51-4 S FECHA: 15 / 05 / 11 HORA: 09 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle samanco, frente a la punta la vívida

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>6,90</u>	<u>56,1</u>	<u>4,41</u>	<u>20,7</u>	-					
NORTE : <u>8936159</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>773289</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = $\mu\text{S}/\text{cm}$</u>	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B51-4 M FECHA: 15 / 05 / 11 HORA: 09 : 15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle samanco, frente a la punta la vívida

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>6,94</u>	<u>57,5</u>	<u>4,69</u>	<u>20,4</u>	<u>10,5</u>					
NORTE : <u>8936159</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>773289</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B51-4 F FECHA: 15 / 05 / 11 HORA: 09 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle samanco, frente a la punta la vívida

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>6,57</u>	<u>57,0</u>	<u>4,16</u>	<u>20,1</u>	<u>21</u>					
NORTE : <u>8936159</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>773289</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Scout Aldean A FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: JULIO FONGALES R. FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

Samanco - Santa - Areash.

PROCEDENCIA : _____
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B51-5 S FECHA: 15/05/11 HORA: 09:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a la Boquita

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,46</u>	<u>56,7</u>	<u>5,83</u>	<u>21,9</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 975 389</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 354</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>c.e = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
							

P.MUESTREO: B51-5 M FECHA: 15/05/11 HORA: 09:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a línea de playa del muelle de Samanco, frente a la Boquita

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,69</u>	<u>57,2</u>	<u>6,16</u>	<u>20,5</u>	<u>11</u>					
NORTE	: <u>8 975 389</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 354</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
							

P.MUESTREO: B51-5 R FECHA: 15/05/11 HORA: 09:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de Playa del muelle de Samanco, frente a la Boquita

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,97</u>	<u>56,8</u>	<u>4,21</u>	<u>19,5</u>	<u>23</u>					
NORTE	: <u>8 975 389</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 354</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
							

RESPONSABLES: Saúl Melare D FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALEZ R. FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ana, Ch.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS1-6 S FECHA: 15 / 05 / 11 HORA: 10 : 20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle de Samanco, frente a Punta Pilomena

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,88</u>	<u>572</u>	<u>5,63</u>	<u>21,4</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 974 319</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 319</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E. = µs/cm.

P.MUESTREO: BS1-6 M FECHA: 15 / 05 / 11 HORA: 10 : 45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa de muelle de Samanco, frente a Punta Pilomena.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,33</u>	<u>57,1</u>	<u>3,76</u>	<u>19,6</u>	<u>17</u>					
NORTE	: <u>8 974 319</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 319</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS1-6 F FECHA: 15 / 05 / 11 HORA: 10 : 20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa de muelle de Samanco, frente a Punta Pilomena.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>5,75</u>	<u>57,1</u>	<u>4,37</u>	<u>19,8</u>	<u>34</u>					
NORTE	: <u>8 974 319</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 319</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Suivi Pedraza A. FECHA: 15/05/11 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALEZ R. FECHA: 15/05/11 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Areash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS2-3 S FECHA: 15/05/11 HORA: 12:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la Playa Verique, y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,75</u>	<u>56,5</u>	<u>8,69</u>	<u>23,0</u>	-					
NORTE	: <u>8 977 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>222 775</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = $\mu\text{S}/\text{cm}$.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-3 M FECHA: 15/05/11 HORA: 12:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la Playa Verique, y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,70</u>	<u>57,5</u>	<u>8,55</u>	<u>21,4</u>	<u>10</u>					
NORTE	: <u>8 977 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>222 775</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS2-3 F FECHA: 15/05/11 HORA: 12:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la Playa Verique, y paralelo al paralelo BS1.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,46</u>	<u>56,9</u>	<u>3,90</u>	<u>20,4</u>	<u>20</u>					
NORTE	: <u>8 977 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>222 775</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Suivi Aldana A. FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES R. FECHA: 15/05/11 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Sante - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B52-4S FECHA: 15/05/11 HORA: 11:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Verique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,78</u>	<u>567</u>	<u>7,37</u>	<u>22,5</u>	-					
NORTE	: <u>8976752</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771025</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = $\mu\text{S}/\text{cm}$

P.MUESTREO: B52-4M FECHA: 15/05/11 HORA: 11:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Verique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,42</u>	<u>574</u>	<u>6,05</u>	<u>20,3</u>	<u>11</u>					
NORTE	: <u>8976752</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771025</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B52-4F FECHA: 15/05/11 HORA: 11:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B52, frente a la playa Verique y paralelo al transecto B51

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,62</u>	<u>571</u>	<u>3,48</u>	<u>19,8</u>	<u>21</u>					
NORTE	: <u>8976752</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771025</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sevil Aldave A. FECHA: 15/05/11 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Solio B. VILLALBA R. FECHA: 15/05/11 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Areash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B54-2 S FECHA: 15/05/12 HORA: 11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonita, y paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>7,0</u>	<u>57,5</u>	<u>8,6</u>	<u>23,7</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 981 900</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 299</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = $\mu\text{S}/\text{cm}$.

P.MUESTREO: B54-2 M FECHA: 15/05/12 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonita, paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>7,31</u>	<u>57,4</u>	<u>6,45</u>	<u>21,7</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8 981 900</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 299</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B54-2 P FECHA: 15/05/12 HORA: 11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonita, paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>6,8</u>	<u>57,1</u>	<u>3,7</u>	<u>20,5</u>	<u>18</u>					
NORTE	: <u>8 981 900</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 299</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sant. Aldana A FECHA: 15/05/12 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES R. FECHA: 15/05/12 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa Fe - Arcusht.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B54-3 S FECHA: 15 / 05 / 12 HORA: 11 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonifera y paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,6</u>	<u>57,1</u>	<u>9,6</u>	<u>23,2</u>	<u>-</u>					
NORTE : <u>8 981 567</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>770 641</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
<u>C.E = µs/cm</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: B54-3 M FECHA: 15 / 05 / 12 HORA: 11 : 55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonifera y paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,23</u>	<u>57,2</u>	<u>5,71</u>	<u>21,1</u>	<u>10</u>					
NORTE : <u>8 981 567</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>770 641</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: B54-3 F FECHA: 15 / 05 / 12 HORA: 11 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonifera y paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>6,86</u>	<u>57,1</u>	<u>2,82</u>	<u>20,1</u>	<u>20</u>					
NORTE : <u>8 981 567</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>770 641</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>0</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

RESPONSABLES: Juul Aldene A. FECHA: 15/05/12 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: SOLIB GONZALEZ R. FECHA: 15/05/12 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Junta - Areush.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B54-4 S FECHA: 15/05/12 HORA: 12:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: trayecto B54, frente a la playa Bonita y paralelo al trayecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,9</u>	<u>57,4</u>	<u>9,5</u>	<u>23,8</u>	—					
NORTE	: <u>8980449</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768523</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>CE = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B54-4 M FECHA: 15/05/12 HORA: 12:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: trayecto B54, frente a la playa Bonita y paralelo al trayecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	—	—	—	—						
NORTE	: <u>8980449</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768523</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B54-4 F FECHA: 15/05/12 HORA: 12:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: trayecto B54, frente a la playa Bonita y paralelo al trayecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>6,58</u>	<u>36,8</u>	<u>6,29</u>	<u>21,6</u>	<u>11</u>					
NORTE	: <u>8980449</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768523</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jail Aldave A. FECHA: 15/05/12 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Julio GONZALES L. FECHA: 15/05/12 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Sananco - Santa - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B55-1 S FECHA: 15/05/12 HORA: 13:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B55, frente a la playa Borita y paralelo al transecto B54

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>171</u>	<u>6,86</u>	<u>57,3</u>	<u>7,54</u>	<u>23,6</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 984 046</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 071</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B55-1 # FECHA: 15/05/12 HORA: 13:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B55, frente a la playa Borita y paralelo al transecto B54

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>171</u>	<u>6,50</u>	<u>57,6</u>	<u>7,99</u>	<u>23,0</u>	<u>12</u>					
NORTE	: <u>8 984 046</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>770 071</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B54-1 S FECHA: 15/05/12 HORA: 10:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Borita y paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>171</u>	<u>7,14</u>	<u>56,9</u>	<u>8,26</u>	<u>23,8</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8 983 303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>773 259</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldana A. FECHA: 15/05/12 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales R. FECHA: 15/05/12 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancaezh
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B54-2F FECHA: 15/05/12 HORA: 10:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B54, frente a la playa Bonita, y paralelo al transecto B53

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,06</u>	<u>57,3</u>	<u>7,37</u>	<u>22,7</u>	<u>13</u>					
NORTE	: <u>8993303</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>773254</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>COE = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B55-2J FECHA: 15/05/12 HORA: 09:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B55, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto B54

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,1</u>	<u>566</u>	<u>10,0</u>	<u>23,8</u>	<u>-</u>					
NORTE	: <u>8982183</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768451</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B55-2F FECHA: 15/05/12 HORA: 09:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B55, frente a la playa Bonita y paralelo al transecto B54.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,9</u>	<u>57,4</u>	<u>7,9</u>	<u>23,1</u>	<u>9</u>					
NORTE	: <u>8982183</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768457</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sucil Alcave A. FECHA: 15/05/12 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Jolito BONDALES R. FECHA: 15/05/12 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Cruz.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-4 S FECHA: 15 / 03 / 13 HORA: 10 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Colpa, y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>121</u>	<u>7,8</u>	<u>52,4</u>	<u>8,2</u>	<u>22,2</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 977 454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 980</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E. = $\mu\text{s/cm}$.

P.MUESTREO: B53-4 M FECHA: 15 / 03 / 13 HORA: 11 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Colpa, y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>121</u>	<u>7,8</u>	<u>52,4</u>	<u>3,3</u>	<u>19,6</u>	<u>1,4</u>					
NORTE	: <u>8 977 454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 980</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-4 F FECHA: 15 / 03 / 13 HORA: 10 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Colpa

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>992</u>	<u>7,2</u>	<u>52,4</u>	<u>3,0</u>	<u>19,1</u>	<u>28</u>					
NORTE	: <u>8 977 454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 980</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Alcivar A. FECHA: 15/03/13 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLLO GONZALEZ R. FECHA: 15/03/13 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samuco - Santa - Inca
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS3-1 S FECHA: 15/05/13 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la Punta La Golpeadora, paralelo al transecto BS2

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>126</u>	<u>8,3</u>	<u>57,7</u>	<u>7,9</u>	<u>23,8</u>	—					
NORTE	: <u>8 978 523</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS3-1 M FECHA: 15/05/13 HORA: 11:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la Punta La Golpeadora, paralelo al transecto BS2

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>126</u>	<u>8,5</u>	<u>57,6</u>	<u>7,6</u>	<u>23,5</u>	<u>7</u>					
NORTE	: <u>8 978 523</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS3-1 F FECHA: 15/05/13 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta la Golpeadora, paralelo al transecto BS2

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>126</u>	<u>7,7</u>	<u>57,0</u>	<u>7,5</u>	<u>24,5</u>	<u>14</u>					
NORTE	: <u>8 978 523</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>771 268</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Sevil Aldave A FECHA: 15/05/13 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES R. FECHA: 15/05/13 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ana.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-2 S FECHA: 15 / 05 / 13 HORA: 11 : 45 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpadora, y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,8</u>	<u>57,3</u>	<u>8,7</u>	<u>22,8</u>						
NORTE	: <u>8 979 561</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 662</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = $\mu\text{S}/\text{cm}$.

P.MUESTREO: B53-2 M FECHA: 15 / 05 / 13 HORA: 12 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpadora, y paralelo al transecto B52

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,6</u>	<u>57,2</u>	<u>4,9</u>	<u>20,6</u>	<u>M</u>					
NORTE	: <u>8 979 561</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 662</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-2 P FECHA: 15 / 05 / 13 HORA: 11 : 45 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto B53, frente a la punta La Golpadora, y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17L</u>	<u>7,2</u>	<u>56,5</u>	<u>3,3</u>	<u>19,8</u>	<u>21</u>					
NORTE	: <u>8 979 561</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772 662</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saul Medina A. FECHA: 15/05/13 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES E. FECHA: 15/05/13 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Senta - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-3 S FECHA: 15/05/13 HORA: 12:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53 frente a la punta La Golpadora, y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (μ S/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>8,0</u>	<u>57,3</u>	<u>8,5</u>	<u>22,7</u>	—					
NORTE	: <u>8981440</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774506</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E = ms/cm.

P.MUESTREO: B53-3 M FECHA: 15/05/13 HORA: 12:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53 frente a la punta La Golpadora, y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (μ S/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>7,01</u>	<u>56,9</u>	<u>3,7</u>	<u>19,9</u>	17					
NORTE	: <u>8981440</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774506</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-3 P FECHA: 15/05/13 HORA: 12:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B53 frente a la punta La Golpadora, y paralelo al transecto B52.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (μ S/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>7,06</u>	<u>56,8</u>	<u>7,2</u>	<u>19,3</u>	28					
NORTE	: <u>8981440</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774506</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Alcme A. FECHA: 15/05/13 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES R. FECHA: 15/05/13 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samunco - Santa - Anash.

REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSEF-1 S

FECHA: 15/05/13

HORA: 09:55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Final del emisor de la Reserva Domumonte S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>176</u>	<u>7,1</u>	<u>56,7</u>	<u>5,1</u>	<u>20,0</u>						
NORTE	: <u>8 977 505</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>769 012</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

C.E.: $\mu\text{s}/\text{cm}$

P.MUESTREO: BSEF-1 M FECHA: 15/05/13 HORA: 10:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Final del emisor de la reserva Domumonte S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>176</u>	<u>7,8</u>	<u>56,0</u>	<u>4,1</u>	<u>19,0</u>						
NORTE	: <u>8 977 505</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768 012</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSEF-1 F FECHA: 15/05/13 HORA: 09:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Final del emisor de la reserva Domumonte S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T ($^{\circ}\text{C}$)	Prof (m)					
ZONA	: <u>176</u>	<u>7,0</u>	<u>57,0</u>	<u>2,5</u>	<u>19,3</u>						
NORTE	: <u>8 977 505</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>768 012</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Aldano FECHA: 15-05-13 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALEZ R. FECHA: 15/05/13 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ana
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSEF-3 FECHA: 15/05/13 HORA: 09:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Final del emisor de Pasquera Tecnológica de Alimentos S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>12L</u>	<u>6,7</u>	<u>57,1</u>	<u>5,7</u>	<u>20,7</u>	<u>—</u>					
NORTE	: <u>8 977 731</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>766 961</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C.E = mg/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSEF-3 FECHA: 15/05/13 HORA: 09:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Final del emisor de Pasquera Tecnológica de Alimentos S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17</u>	<u>7,0</u>	<u>57,2</u>	<u>4,6</u>	<u>19,6</u>	<u>16</u>					
NORTE	: <u>8 977 731</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>766 961</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BSEF-3 FECHA: 15/05/13 HORA: 09:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Final del emisor de Pasquera Tecnológica de Alimentos S.A.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>17</u>	<u>5,3</u>	<u>57,7</u>	<u>3,0</u>	<u>18,9</u>	<u>33</u>					
NORTE	: <u>8 977 731</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>766 961</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Saúl Alcántara A. FECHA: 15/05/13 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO BOWLEROS A. FECHA: 15/05/13 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B51-2 FECHA: 12/08/15 HORA: 14:03 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto B51, paralelo a la línea de playa del muelle Samanco, frente a Chetki Decanate.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17M</u>	<u>Bahía (agua de mar) - Zona submareal.</u>	
NORTE : <u>8976332</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>774743</u>		
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>		<u>Arena, limo</u>

P.MUESTREO: _____ FECHA: ___/___/___ HORA: ___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____


COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : _____	/	
NORTE : _____		OBSERVACIONES
ESTE : _____		
ALTITUD : _____		

P.MUESTREO: _____ FECHA: ___/___/___ HORA: ___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : _____	/	
NORTE : _____		OBSERVACIONES
ESTE : _____		
ALTITUD : _____		

P.MUESTREO: _____ FECHA: ___/___/___ HORA: ___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : _____	/	
NORTE : _____		OBSERVACIONES
ESTE : _____		
ALTITUD : _____		

RESPONSABLES: Socil Aldere D. FECHA: 12/08/15 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS2-3 FECHA: 14/08/15 HORA: 12:17 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17M</u>	Bahía (agua de mar) - Zona submareal. OBSERVACIONES <u>Fangoso, lamoso, arenoso</u>
NORTE : <u>8977303</u>	
ESTE : <u>772776</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.m.m.</u>	

P.MUESTREO: BS2-2 FECHA: 17/08/15 HORA: 12:48 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto BS1


COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17M</u>	Bahía (agua de mar) - Zona submareal OBSERVACIONES <u>Fangoso, limo, arenoso.</u>
NORTE : <u>8978679</u>	
ESTE : <u>774427</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS2-1 FECHA: 17/08/15 HORA: 13:12 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vesique y paralelo al transecto BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17M</u>	Bahía (agua de mar) - Zona submareal OBSERVACIONES <u>Fangoso, limo, arenoso</u>
NORTE : <u>8980195</u>	
ESTE : <u>775651</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS1-1 FECHA: 17/08/15 HORA: _____ Hrs.
DESCRIPCIÓN: transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle Samanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17M</u>	Bahía (agua de mar) - Zona submareal OBSERVACIONES <u>Arena</u>
NORTE : <u>8980195 8977216</u>	
ESTE : <u>775181</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.m.m.</u>	

RESPONSABLES: Scivil Aldave A. FECHA: 17/08/15 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samamanco - Santa - Ancash

REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS1-4 FECHA: 17/08/15 HORA: 09:10 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle Samamanco, frente a punta La Vuelta

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 17 M

NORTE : 8976159

ESTE : 773289

ALTITUD : 0 m.s.n.m.

Bahía (agua marina) - Zona submareal.

OBSERVACIONES

Limo, fangoso.

P.MUESTREO: BS1-5 FECHA: 17/08/15 HORA: 09:55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle Samamanco, frente a La Boquilla.

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 17 M

NORTE : 8975389

ESTE : 772354

ALTITUD : 0 m.s.n.m.

Bahía (agua de mar) - Zona submareal.

OBSERVACIONES

Arenoso con restos calcáreos, fangoso.

P.MUESTREO: BS1-6 FECHA: 17/08/15 HORA: 10:54 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle Samamanco, frente a la punta Filomena

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 17 M

NORTE : 8974319

ESTE : 771319

ALTITUD : 0 m.s.n.m.

Bahía (agua de mar) - Zona submareal.

OBSERVACIONES

Limo, fangoso.

P.MUESTREO: BS2-4 FECHA: 17/08/15 HORA: 11:46 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Transecto BS2, frente a la playa Vasique y al paralelo BS1

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 17 M

NORTE : 8976157

ESTE : 771025

ALTITUD : 0 m.s.n.m.

Bahía (agua de mar) - Zona submareal.

OBSERVACIONES

Fangoso, limoso.

RESPONSABLES: Saúl Abreu A. FECHA: 17/08/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Campano - Santa - Ancaesh
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS3-4 FECHA: 18/08/15 HORA: 09:13 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora y al paralelo BS2.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 M</u>	<u>Bahía Cagua de mar) - Zona submareal</u>
NORTE : <u>8977454</u>	
ESTE : <u>769980</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	
	OBSERVACIONES
	<u>Limo, fangoso.</u>

P.MUESTREO: BS3-3 FECHA: 18/08/15 HORA: 09:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora y al paralelo BS2

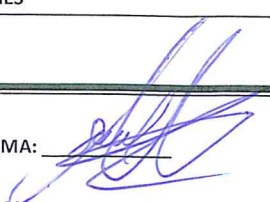
COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 M</u>	<u>Bahía Cagua de mar) - Zona submareal</u>
NORTE : <u>8979523</u>	
ESTE : <u>771267</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	
	OBSERVACIONES
	<u>Fangoso, limo.</u>

P.MUESTREO: BS3-2 FECHA: 18/08/15 HORA: 10:37 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora y al paralelo BS2

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 M</u>	<u>Bahía Cagua de mar) - Zona submareal.</u>
NORTE : <u>8979560</u>	
ESTE : <u>772662</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	
	OBSERVACIONES
	<u>Fango, limoso, olor a azufre.</u>

P.MUESTREO: BS3-1 FECHA: 18/08/15 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS3, frente a la punta La Golpeadora y al paralelo BS2.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17 M</u>	<u>Bahía Cagua de mar) - Zona submareal.</u>
NORTE : <u>8981439</u>	
ESTE : <u>774505</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	
	OBSERVACIONES
	<u>Fangoso, limo</u>

RESPONSABLES: Saúl Aldave. FECHA: 18/08/15 FIRMA: 
LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanez - Elimbote
REFERENCIA : PEA SAMANCO

P.MUESTREO: BS4-1 FECHA: 18/08/2015 HORA: 11 : 55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso a una profundidad de 12 mts aproximadamente.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8983303</u>	
ESTE : <u>0773259</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS4-2 FECHA: 18/08/2015 HORA: 12 : 40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso a una profundidad de 15 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8981990</u>	
ESTE : <u>0771299</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS4-3 FECHA: 18/08/2015 HORA: 13 : 14 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso a una profundidad de 16 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8981567</u>	
ESTE : <u>0770641</u>	
ALTITUD : <u>0 msnm</u>	

P.MUESTREO: BS4-4 FECHA: 18/08/2015 HORA: 14 : 03 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Arenoso básicamente compuesta por arena gruesa.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8980449</u>	
ESTE : <u>0768523</u>	
ALTITUD : <u>0 msnm</u>	

RESPONSABLES: Edgar Ysla Pedemonte FECHA: 18/08/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzalez Rosell FECHA: 18/08/2015 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : PEA SAMANCO.

P.MUESTREO: BSA - 7 FECHA: 19 / 08 / 2015 HORA: 12 : 12 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango con restos calcáreos, limoso.
Con profundidad aproximada de 15 mts.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8980481</u>	
ESTE : <u>0769519</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS5-2 FECHA: 20 / 08 / 2015 HORA: 09 : 45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Arenoso, principalmente arena gruesa a una profundidad de 08 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8982183</u>	
ESTE : <u>0768457</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BSA - 1 FECHA: 20 / 08 / 2015 HORA: 10 : 33 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso a una profundidad aproximada de 18 mts de 1

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8979683</u>	
ESTE : <u>0769346</u>	
ALTITUD : <u>0. m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BSA - 2 FECHA: 20 / 08 / 2015 HORA: 11 : 09 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso a una profundidad de 18 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8979795</u>	
ESTE : <u>0770696</u>	
ALTITUD : <u>0. m.s.n.m.</u>	

RESPONSABLES: Edgen Ysla Pederni FECHA: 20/08/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES ROSSEL FECHA: 20/08/2015 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : PEA SAMANCO

P.MUESTREO: BSA-6 FECHA: 19/08/2015 HORA: 10 : 06 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso, a una profundidad de 15 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8981821</u>	
ESTE : <u>0772925</u>	
ALTITUD : <u>0 msnm.</u>	

P.MUESTREO: BSA-5 FECHA: 19/08/2015 HORA: 10 : 42 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso, a una profundidad de 15 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8981314</u>	
ESTE : <u>0772268</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BSA-4 FECHA: 19/08/2015 HORA: 11 : 05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso, a una profundidad de 15 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8980693</u>	
ESTE : <u>0771535</u>	
ALTITUD : <u>0 msnm.</u>	

P.MUESTREO: BSA-3 FECHA: 19/08/2015 HORA: 11 : 42 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Fango limoso, a una profundidad de 15 mts aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	OBSERVACIONES
NORTE : <u>8980909</u>	
ESTE : <u>0778070</u>	
ALTITUD : <u>0 msnm.</u>	

RESPONSABLES: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 19/08/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: JULIO BONZAIRES ROSSEL FECHA: 19/08/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : PEA SAMANCO

P.MUESTREO: B55 - 1 FECHA: 20/08/2015 HORA: 12:00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Fango arenoso principalmente arena gruesa.
A 8 mts de profundidad aproximadamente

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	
NORTE : <u>8984046</u>	OBSERVACIONES
ESTE : <u>0770071</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: B51 - 3 FECHA: 21/08/2015 HORA: 12:05 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Fango, arena y limo
a 4 mts de profundidad aproximadamente.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	
NORTE : <u>8975873</u>	OBSERVACIONES
ESTE : <u>0774735</u>	
ALTITUD : <u>0 msnm.</u>	

P.MUESTREO: _____ FECHA: ___/___/___ HORA: ___:___ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : _____	
NORTE : _____	OBSERVACIONES
ESTE : _____	
ALTITUD : _____	

P.MUESTREO: _____ FECHA: ___/___/___ HORA: ___:___ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : _____	
NORTE : _____	OBSERVACIONES
ESTE : _____	
ALTITUD : _____	

RESPONSABLES: Edgmar Ysla Pedraza FECHA: 21/08/2015 FIRMA: [Firma]

LÍDER DE GRUPO: SULIO GONZALES ROSSEL FECHA: 24/08/2015 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR_DE_038

PROCEDENCIA : Sananco - Santa - Ancash.
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS1-1 FECHA: 21/08/15 HORA: 11:28 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a línea de playa del muelle Sananco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES <u>Arena, limo, fango</u>
NORTE : <u>8977216</u>	
ESTE : <u>775181</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS1-2 FECHA: 21/08/15 HORA: 10:49 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a línea de playa del muelle Sananco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino</u> OBSERVACIONES <u>Arena, limo, fango.</u>
NORTE : <u>8976383</u>	
ESTE : <u>774743</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: BS1-3 FECHA: 21/08/15 HORA: 11:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: A aprox. 200 mts. al oeste del efluente de Casamar S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>17L</u>	<u>Cuerpo marino.</u> OBSERVACIONES <u>Arena, limo, fango.</u>
NORTE : <u>8975873</u>	
ESTE : <u>774735</u>	
ALTITUD : <u>0 m.s.n.m.</u>	

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : _____	_____ OBSERVACIONES _____
NORTE : _____	
ESTE : _____	
ALTITUD : _____	

RESPONSABLES: Susil Aldave A. FECHA: 21/08/15 FIRMA:
LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS1-2F FECHA: 21 / 08 / 15 HORA: 10 : 49 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	Sal. (‰)				
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7.91</u>	<u>47.7</u>	<u>8.83</u>	<u>18.9</u>	<u>7</u>	<u>35.7</u>				
NORTE	: <u>8 926 383</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 743</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>cond. Elect. = ms/cm</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS1-1S FECHA: 21 / 08 / 15 HORA: 11 : 03 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	Sal. (‰)				
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>8.14</u>	<u>48.8 ms/cm</u>	<u>8.43</u>	<u>19.9</u>	<u>9</u>	<u>35.8</u>				
NORTE	: <u>8 927 216</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 181</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: BS1-1F FECHA: 21 / 08 / 15 HORA: 11 : 28 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a la línea de playa del muelle

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	Sal. (‰)				
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7.99</u>	<u>47.3</u>	<u>4.54</u>	<u>18.4</u>	<u>9</u>	<u>36.0</u>				
NORTE	: <u>8 927 216</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>775 181</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>C-E = ms/cm.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Said Salame A. FECHA: 21/08/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Santa - Ancash.
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS1-3S FECHA: 21/08/15 HORA: 11:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: A aprox. 200 mts. al oeste del educente de Casamar S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	Salinidad(‰)				
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7.93</u>	<u>49.7</u>	<u>5.70</u>	<u>19.3</u>		<u>35.7</u>				
NORTE	: <u>8925 873</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 335</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>Nivel superficial.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
<u>c.e = ms/cm</u>											

P.MUESTREO: BS1-3F FECHA: 21/08/15 HORA: 11:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: A aprox. 200 mts. al oeste del educente de Casamar S.A.C.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	Sal. (‰)				
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7.91</u>	<u>47.8</u>	<u>5.75</u>	<u>19.0</u>		<u>35.8</u>				
NORTE	: <u>8925 873</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 335</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>Nivel fondo.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
<u>c.e = ms/cm</u>											

P.MUESTREO: BS1-2S FECHA: 21/08/15 HORA: 10:32 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Transecto BS1, paralelo a línea de playa del muelle Samanco.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	Sal. (‰)				
ZONA	: <u>17 L</u>	<u>7.90</u>	<u>48.2</u>	<u>6.60</u>	<u>19.3</u>		<u>35.3</u>				
NORTE	: <u>8926 333</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774 343</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>0 m.s.n.m.</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION :		Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
<u>Nivel superficie.</u>		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						
<u>c.e = ms/cm.</u>											

RESPONSABLES: Sorvil Aldana A. FECHA: 21/08/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: _____ FECHA: _____ FIRMA: _____



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: AMS-01 FECHA: 17/08/2015 HORA: 11:50 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Río Nepeña, antes de la desembocadura

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,88</u>	<u>3220</u>	<u>6,95</u>	<u>23,8</u>	<u>-</u>					
NORTE : <u>8975979</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>775223</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: AMS-02 FECHA: 17/08/2015 HORA: 11:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Río Nepeña, Puente camino a la laguna de oxidación del poblado de Samanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,71</u>	<u>3390</u>	<u>6,14</u>	<u>22,0</u>	<u>-</u>					
NORTE : <u>8975553</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>775423</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: AMS-03 FECHA: 17/08/2015 HORA: 11:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Río Nepeña, 1Km aguas arriba del punto AMS-02

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,82</u>	<u>3190</u>	<u>4,90</u>	<u>22,0</u>	<u>-</u>					
NORTE : <u>8975102</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>776169</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES										

RESPONSABLES: Ormar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALEZ ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : A

P.MUESTREO: AMP-01 FECHA: 17/08/2015 HORA: 11:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Caleta el Dorado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL				
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,03</u>	<u>19700</u>	<u>7,31</u>	<u>22,8</u>	-	<u>34.5%</u>				
NORTE	: <u>8983445</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>767524</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3M</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-02 FECHA: 17/08/2015 HORA: 12:38 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Atahualpa, frente al aeropuerto

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL				
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,08</u>	<u>49300</u>	<u>7,53</u>	<u>23,2</u>	-	<u>33,7%</u>				
NORTE	: <u>8984871</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>772357</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3M</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-03 FECHA: 17/08/2015 HORA: 13:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Atahualpa

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL				
ZONA	: <u>17L</u>	<u>8,07</u>	<u>48500</u>	<u>7,52</u>	<u>22,4</u>	-	<u>33,6%</u>				
NORTE	: <u>8983724</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>774931</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	:	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	:	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Enun. Jaime De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: SULIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: AMP-04 FECHA: 17/08/2015 HORA: 13:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Vesique

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,20</u>	<u>49400</u>	<u>7,51</u>	<u>23,3</u>	-	<u>33.6%</u>				
NORTE : <u>8980943</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>776436</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-05 FECHA: 17/08/2015 HORA: 12:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Playa Samanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,75</u>	<u>52500</u>	<u>6,71</u>	<u>21,1</u>						
NORTE : <u>8975966</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>775137</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AMP-06 FECHA: 17/08/2015 HORA: 12:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN: Zona de la Boquita

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,85</u>	<u>52100</u>	<u>7,42</u>	<u>21,5</u>	-					
NORTE : <u>8974320</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>772744</u>	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Omar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-1F FECHA: 18/08/2015 HORA: 9:18 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRONSP									
ZONA : <u>17L</u>	<u>7.78</u>	<u>46500</u>	<u>1.36</u>	<u>18.4</u>		<u>35.1%</u>	<u>2.5-3</u>									
NORTE : <u>8979683.68</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal											
ESTE : <u>769346.70</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :	OBSERVACIONES															
PRECISION :																

P.MUESTREO: BSA-1M FECHA: 18/02/2015 HORA: 9:35 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRONSP									
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,01</u>	<u>47600</u>	<u>4.25</u>	<u>20.7</u>		<u>34.5%</u>										
NORTE : <u>8979683,68</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal											
ESTE : <u>769346,70</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :	OBSERVACIONES															
PRECISION :																

P.MUESTREO: BSA-1S FECHA: 18/02/2015 HORA: 9:39 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRONSP									
ZONA : <u>17L</u>	<u>8.28</u>	<u>49000</u>	<u>8,13</u>	<u>20,1</u>		<u>35.8%</u>										
NORTE : <u>8979683,68</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal											
ESTE : <u>769346,70</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :	OBSERVACIONES															
PRECISION :																

RESPONSABLES: Emar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALEZ ROSELL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-75 FECHA: 18/08/2015 HORA: 9 : 56 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SOL										
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,24</u>	<u>49400</u>	<u>8,60</u>	<u>21,5</u>		<u>34.9%</u>										
NORTE : <u>8980481</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal											
ESTE : <u>769519</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____																
PRECISION : _____																
OBSERVACIONES																

P.MUESTREO: BSA-7F FECHA: 18/08/2015 HORA: 10 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SOL										
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,92</u>	<u>45800</u>	<u>1,75</u>	<u>18.2</u>		<u>35.4%</u>										
NORTE : <u>8980481</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal											
ESTE : <u>769519</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____																
PRECISION : _____																
OBSERVACIONES																

P.MUESTREO: BSA-7M FECHA: 18/08/2015 HORA: 10 : 05 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SOL										
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,89</u>	<u>45900</u>	<u>1,87</u>	<u>18.0</u>		<u>35%</u>										
NORTE : <u>8980481</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal											
ESTE : <u>769519</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____																
PRECISION : _____																
OBSERVACIONES																

RESPONSABLES: Óscar Jairo De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales Rossel FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-5S FECHA: 18/08/2015 HORA: 10:30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL		TRANSP.	
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,34</u>	<u>50000</u>	<u>8,60</u>	<u>22,2</u>		<u>52L</u>	<u>35,2%</u>	<u>2,5-3</u>	
NORTE : <u>8981314,93</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>772268,11</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>							
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BSA-SF FECHA: 18/08/2015 HORA: 10:37 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)				
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,87</u>	<u>46200</u>	<u>1,40</u>	<u>19,3</u>					
NORTE : <u>8981314,93</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>772268,11</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>							
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BSA-5M FECHA: 18/08/2015 HORA: 10:50 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL			
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,92</u>	<u>46700</u>	<u>1,78</u>	<u>19,7</u>		<u>52L</u>	<u>35,3%</u>		
NORTE : <u>8981314,93</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>772268,11</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>							
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>							

RESPONSABLES: Omar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-2S FECHA: 18/08/2015 HORA: 12:00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	TRANSP		SAL	
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,34</u>	<u>49600</u>	<u>8,53</u>	<u>21,9</u>		<u>2-2,5</u>	<u>35,6</u>		
NORTE : <u>8979795,72</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>770696,98</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>							
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BSA-2F FECHA: 18/08/2015 HORA: 12:03 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL			
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,01</u>	<u>46500</u>	<u>1,85</u>	<u>19,5</u>		<u>35,5%</u>			
NORTE : <u>8979795,72</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>770696,98</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>							
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BSA-2M FECHA: 18/08/2015 HORA: 12:06 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL			
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,02</u>	<u>46300</u>	<u>1,77</u>	<u>18,7</u>		<u>35,6%</u>			
NORTE : <u>8979795,72</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>770696,98</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>							
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>							
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>							

RESPONSABLES: Ornela Jimenes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-3S FECHA: 18/08/2015 HORA: 11:32 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRANSPIR			
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8980909</u> ESTE : <u>770870,66</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>8,32</u>	<u>49600</u>	<u>9,23</u>	<u>21,7</u>		<u>35,7%</u>	<u>25-3</u>			
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BSA-3F FECHA: 18/08/2015 HORA: 11:35 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRANSPIR			
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8980909</u> ESTE : <u>770870,66</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>7,87</u>	<u>45800</u>	<u>2,08</u>	<u>17,6</u>		<u>35,3</u>				
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BSA-3M FECHA: 18/08/2015 HORA: 11:37 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRANSPIR			
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8980909</u> ESTE : <u>770870,66</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>7,97</u>	<u>47400</u>	<u>3,31</u>	<u>18,3</u>		<u>36%</u>				
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>							

RESPONSABLES: Óscar James De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]

LÍDER DE GRUPO: SULIO BONZALLES ROSSAL FECHA: 23/08/16 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BSA-4S FECHA: 18/08/2015 HORA: 11:05 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	<u>TRANSPIR</u>
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,36</u>	<u>49200</u>	<u>9,04</u>	<u>21,7</u>		<u>35,1%</u>	<u>2-2,5</u>
NORTE : <u>8980693,54</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>771535,35</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
ALTITUD :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION :	Otros <input type="checkbox"/>	Otros	Otros	Otros			
OBSERVACIONES							

P.MUESTREO: BSA-4F FECHA: 18/08/2015 HORA: 11:08 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,97</u>	<u>45900</u>	<u>1,7</u>	<u>18,5</u>		<u>35,2%</u>	
NORTE : <u>8980693,54</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>771535,35</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
ALTITUD :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION :	Otros <input type="checkbox"/>	Otros	Otros	Otros			
OBSERVACIONES							

P.MUESTREO: BSA-4M FECHA: 18/08/2015 HORA: 11:12 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,99</u>	<u>46900</u>	<u>3,67</u>	<u>18,6</u>		<u>35,4%</u>	
NORTE : <u>8980693,54</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>771535,35</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
ALTITUD :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION :	Otros <input type="checkbox"/>	Otros	Otros	Otros			
OBSERVACIONES							

RESPONSABLES: Amar Jaime De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALEZ ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbofe
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B52-35 FECHA: 19/08/2015 HORA: 09:45 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	TRANSP	SAL				
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,15</u>	<u>49700</u>	<u>7,94</u>	<u>20,1</u>		<u>2-25</u>	<u>36.4%</u>				
NORTE : <u>8977303,19</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>772775,68</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :											
PRECISION :											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: B52-3F FECHA: 19/08/2015 HORA: 09:50 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,78</u>	<u>45900</u>	<u>1,85</u>	<u>17,5</u>		<u>35.5%</u>					
NORTE : <u>8977303,19</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>772775,68</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :											
PRECISION :											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: B52-3M FECHA: 19/08/2015 HORA: 09:53 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,80</u>	<u>46200</u>	<u>2,27</u>	<u>17,3</u>		<u>36,0</u>					
NORTE : <u>8977303,19</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>772775,68</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :											
PRECISION :											
OBSERVACIONES											

RESPONSABLES: Ornar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Sulio Bonales Rosset FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbo
REFERENCIA :

P.MUESTREO: B53-3S FECHA: 19/08/2015 HORA: 11:20 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	TRANSP	SAL								
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8978523,31</u> ESTE : <u>771267,85</u> ALTITUD : PRECISION :	<u>8,13</u>	<u>49300</u>	<u>6,97</u>	<u>20,9</u>		<u>1,5-2</u>	<u>35,4%</u>								
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal										
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

P.MUESTREO: B53-3F FECHA: 19/08/2015 HORA: 11:25 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL									
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8978523,31</u> ESTE : <u>771267,85</u> ALTITUD : PRECISION :	<u>7,85</u>	<u>46300</u>	<u>1,96</u>	<u>17,7</u>		<u>35,6%</u>									
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal										
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

P.MUESTREO: B53-3M FECHA: 19/08/2015 HORA: 11:35 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL									
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8978523,31</u> ESTE : <u>771267,85</u> ALTITUD : PRECISION :	<u>7,80</u>	<u>46400</u>	<u>1,87</u>	<u>17,9</u>		<u>35,5%</u>									
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal										
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)

RESPONSABLES: Omar James De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Julio GONZALES ROSELL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B53-4S FECHA: 19/08/2015 HORA: 10:55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	TRANSP		SAL	
ZONA : <u>172</u>	<u>8,09</u>	<u>48,4</u>	<u>6,12</u>	<u>19,4</u>		<u>2-2,5</u>		<u>36.0%</u>	
NORTE : <u>8977454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>769980,56</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>		Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>		Soleado <input type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>		Lluvia <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>		Nieve <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-4F FECHA: 19/08/2015 HORA: 10:57 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL			
ZONA : <u>172</u>	<u>7,85</u>	<u>45800</u>	<u>1,50</u>	<u>17,3</u>		<u>35,6%</u>			
NORTE : <u>8977454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>769980,56</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>		Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>		Soleado <input type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>		Lluvia <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>		Nieve <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B53-4M FECHA: 19/08/2015 HORA: 11:05 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL			
ZONA : <u>172</u>	<u>7,81</u>	<u>46100</u>	<u>1,74</u>	<u>17,8</u>		<u>35,1%</u>			
NORTE : <u>8977454</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal				
ESTE : <u>769980,56</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>		Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>		Soleado <input type="checkbox"/>						
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>		Lluvia <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>		Nieve <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Amor Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbo

REFERENCIA :

P.MUESTREO: B52-4S

FECHA: 19/08/2015

HORA: 10:20 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,80</u>	<u>46500</u>	<u>4,63</u>	<u>17,6</u>		<u>SAL</u>				
NORTE : <u>8976151,90</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>771025,77</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION :	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: B52-4F

FECHA: 19/08/2015

HORA: 10:25 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,80</u>	<u>45700</u>	<u>1,56</u>	<u>17,1</u>		<u>SAL</u>				
NORTE : <u>8976151,90</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>771025,77</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION :	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: B52-4M

FECHA: 19/08/2015

HORA: 10:35 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,87</u>	<u>46300</u>	<u>3,62</u>	<u>17,6</u>		<u>SAL</u>				
NORTE : <u>8976151,90</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>771025,77</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION :	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES										

RESPONSABLES: Osma Jimenes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO CONTRALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B52-2 S FECHA: 19/08/2015 HORA: 13 : 35 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRNSP
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,23</u>	<u>50400</u>	<u>8,33</u>	<u>21,3</u>		<u>35,9%</u>	<u>1,5-2</u>
NORTE : <u>8978679,40</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>774427,53</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: B52-2 F FECHA: 19/08/2015 HORA: 13 : 40 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,75</u>	<u>46300</u>	<u>1,29</u>	<u>18,0</u>		<u>35,4%</u>	
NORTE : <u>8978679,40</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>774427,53</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: B52-2 M FECHA: 19/08/2015 HORA: 13 : 50 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,80</u>	<u>47400</u>	<u>2,66</u>	<u>19,0</u>		<u>35,8%</u>	
NORTE : <u>8978679,40</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>774427,53</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

RESPONSABLES: Omar Javier De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimboete
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B52-1S FECHA: 19/08/2015 HORA: 13:00 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>506</u>	<u>TRANSP</u>
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,23</u>	<u>50300</u>	<u>8,04</u>	<u>22,0</u>		<u>35,3</u>	<u>1-1,5</u>
NORTE : <u>8980195,61</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>775750,89</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
ALTITUD : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION : _____	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>			
OBSERVACIONES	.....	.....	.....	.....

P.MUESTREO: B52-1F FECHA: 19/08/2015 HORA: 13:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>516</u>	
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,07</u>	<u>50000</u>	<u>5101</u>	<u>21,1</u>		<u>35,9</u>	
NORTE : <u>8980195,61</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>775750,89</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
ALTITUD : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION : _____	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>			
OBSERVACIONES	.....	.....	.....	.....

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)		
ZONA : _____							
NORTE : _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : _____	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
ALTITUD : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION : _____	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>			
OBSERVACIONES	.....	.....	.....	.....

RESPONSABLES: Omar Javier De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]
LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samano - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B53-1S FECHA: 19/08/2015 HORA: 12:25 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	TRANSP	SOL				
ZONA : <u>172</u>	<u>8,21</u>	<u>50800</u>	<u>8,25</u>	<u>22,4</u>		<u>1,5-2</u>	<u>35,7%</u>				
NORTE : <u>8987439,72</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>774505,82</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: B53-1F FECHA: 19/08/2015 HORA: 12:28 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>172</u>	<u>7,77</u>	<u>47100</u>	<u>1,47</u>	<u>18,7</u>		<u>35,4</u>					
NORTE : <u>8987439,72</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>774505,82</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: B53-1M FECHA: 19/08/2015 HORA: 12:43 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>172</u>	<u>8,28</u>	<u>44900</u>	<u>7,78</u>	<u>21,0</u>		<u>35,9%</u>					
NORTE : <u>8987439,72</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>774505,82</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

RESPONSABLES: Óscar Jaime De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzales Roskel FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Somomco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B53-2S FECHA: 19/08/2015 HORA: 11:55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,19</u>	<u>44900</u>	<u>7,62</u>	<u>21,3</u>		<u>7,20</u>	<u>2-2,5</u>	<u>35,5%</u>			
NORTE : <u>8979560,92</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>772662,45</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)			
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>									
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>									
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>									
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>									

P.MUESTREO: B53-2F FECHA: 19/08/2015 HORA: 11:57 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,79</u>	<u>46700</u>	<u>1,72</u>	<u>23,9</u>		<u>35,9%</u>					
NORTE : <u>8979560,92</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>772662,45</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)			
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>									
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>									
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>									
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>									

P.MUESTREO: B53-2M FECHA: 19/08/2015 HORA: 12:10 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,87</u>	<u>46700</u>	<u>1,49</u>	<u>18,2</u>		<u>35,5%</u>					
NORTE : <u>8979560,92</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>772662,45</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)			
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>									
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>									
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>									
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>									

RESPONSABLES: Ornato Jarama De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzalez Roskel FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS4-2S FECHA: 20/08/2015 HORA: 11:10 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>512</u>	<u>TRANSA</u>				
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,14</u>	<u>50100</u>	<u>8,51</u>	<u>20,9</u>		<u>36.1%</u>	<u>1-15</u>				
NORTE : <u>8981990,24</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>771299,26</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: BS4-2F FECHA: 20/08/2015 HORA: 11:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>502</u>					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,88</u>	<u>46500</u>	<u>3,32</u>	<u>18,4</u>		<u>34.9%</u>					
NORTE : <u>8981990,24</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>771299,26</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: BS4-2H FECHA: 20/08/2015 HORA: 11:20 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>501</u>					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,96</u>	<u>47100</u>	<u>5,0</u>	<u>18,2</u>		<u>35,9%</u>					
NORTE : <u>8981990,24</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>771299,26</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

RESPONSABLES: Omar Jarama De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Julio Gonzalez Rosset FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbo
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSA-6S FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.	TRANSP.			
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8981821,85</u> ESTE : <u>772925,21</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>8,09</u>	<u>49800</u>	<u>8,31</u>	<u>20,6</u>		<u>36.1%</u>	<u>1.5-2</u>			
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>									

P.MUESTREO: BSA-6F FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.	TRANSP.			
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8981821,85</u> ESTE : <u>772925,21</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>7,84</u>	<u>46400</u>	<u>4,23</u>	<u>18,2</u>		<u>35,3%</u>				
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>									

P.MUESTREO: BSA-6M FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:58 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.	TRANSP.			
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8981821,85</u> ESTE : <u>772925,21</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>7,90</u>	<u>47200</u>	<u>5,01</u>	<u>18,8</u>		<u>35,5%</u>				
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>						
	Otros <input type="checkbox"/>									

RESPONSABLES: Guayr Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: SULLO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B54-1S FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>50L</u>	<u>TRANSPIR</u>
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,10</u>	<u>49700</u>	<u>4,52</u>	<u>20,6</u>		<u>36,0</u>	<u>1,5-2,0</u>
NORTE : <u>8483303,45</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>773259,02</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: B54-1F FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>50L</u>	
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,99</u>	<u>47600</u>	<u>4,68</u>	<u>19,1</u>		<u>35,5%</u>	
NORTE : <u>8483303,45</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>773259,02</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)		
ZONA : _____							
NORTE : _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : _____	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

RESPONSABLES: Omar Javier De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B55-1S FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	<u>TRANS</u>
ZONA : <u>172</u>	<u>8,13</u>	<u>50200</u>	<u>8,22</u>	<u>21,1</u>		<u>35,9%</u>	<u>1,5-2</u>
NORTE : <u>8984046,24</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>770070,97</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: B55-1F FECHA: 20/08/2015 HORA: 10:05 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	
ZONA : <u>172</u>	<u>7,92</u>	<u>47300</u>	<u>3,93</u>	<u>19,1</u>		<u>35,3</u>	
NORTE : <u>8984046,24</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>770070,97</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)		
ZONA : _____							
NORTE : _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : _____	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

RESPONSABLES: Omar Juinos De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO BONZALES ROSSEC FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B55-2S FECHA: 20/08/2015 HORA: 12:45 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,20</u>	<u>49300</u>	<u>7,92</u>	<u>20,9</u>		<u>SJC</u>	<u>TRANS.</u>			
NORTE : <u>8982183,48</u>						<u>35,4%</u>	<u>1-15</u>			
ESTE : <u>768457,01</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ALTITUD : _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: B55-2F FECHA: 20/08/2015 HORA: 12:50 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,01</u>	<u>48600</u>	<u>6,96</u>	<u>19,8</u>		<u>SJC</u>				
NORTE : <u>8982183,48</u>						<u>35,8%</u>				
ESTE : <u>768457,01</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ALTITUD : _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : _____										
NORTE : _____										
ESTE : _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ALTITUD : _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
	Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Orner Jimenez De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: Solo BONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samarco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B54-45 FECHA: 20/08/2015 HORA: 12:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)						
ZONA : <u>12L</u>	<u>8,16</u>	<u>49300</u>	<u>7,96</u>	<u>20,5</u>		<u>SOL</u>	<u>TRANS P</u>				
NORTE : <u>8980449,29</u>						<u>35,8%</u>	<u>1,5-2</u>				
ESTE : <u>768523,08</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ALTITUD : _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
PRECISION : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>							
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>							
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: B54-4F FECHA: 20/08/2015 HORA: 12:18 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)						
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,77</u>	<u>49300</u>	<u>4,16</u>	<u>18,9</u>		<u>SAL</u>					
NORTE : <u>8980449,29</u>						<u>35,4%</u>					
ESTE : <u>768523,08</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ALTITUD : _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
PRECISION : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>							
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>							
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)						
ZONA : _____											
NORTE : _____											
ESTE : _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ALTITUD : _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
PRECISION : _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>							
OBSERVACIONES	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>							
	Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>							
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>							

RESPONSABLES: Omar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: JULIO CONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS4-35 FECHA: 20/08/2015 HORA: 11:35 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.	TRINSA
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,24</u>	<u>49800</u>	<u>8,72</u>	<u>20,7</u>		<u>38.1%</u>	<u>1,5-2</u>
NORTE : <u>8981566,69</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>770641,22</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: BS4-3F FECHA: 20/08/2015 HORA: 11:55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.	TRINSA
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,92</u>	<u>46600</u>	<u>3,18</u>	<u>18,2</u>		<u>35,8%</u>	
NORTE : <u>8981566,69</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>770641,22</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: BS4-3M FECHA: 20/08/2015 HORA: 11:40 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.	TRINSA
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,91</u>	<u>46700</u>	<u>4,63</u>	<u>18,1</u>		<u>35,6</u>	
NORTE : <u>8981566,69</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>770641,22</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

RESPONSABLES: Omar jaimen De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SULO BONCALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbo
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: B51-6S FECHA: 21/08/2015 HORA: 11:25 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL.</u>	<u>720MSR</u>				
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,03</u>	<u>47700</u>	<u>5,42</u>	<u>19,3</u>		<u>35,5%</u>	<u>3-3,5</u>				
NORTE : <u>8974319,88</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>771319,71</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: B51-6F FECHA: 21/08/2015 HORA: 11:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL.</u>					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,91</u>	<u>45300</u>	<u>1,89</u>	<u>17,1</u>		<u>35,3%</u>					
NORTE : <u>8974319,88</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>771319,71</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: B51-6M FECHA: 21/08/2015 HORA: 11:45 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL.</u>					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,93</u>	<u>45700</u>	<u>3,24</u>	<u>17,9</u>		<u>35,0</u>					
NORTE : <u>8974319,88</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>771319,71</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

RESPONSABLES: Omar Jaimes De la O FECHA: 23/08/2015 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALES ROSAL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BS1-5S FECHA: 21/08/2015 HORA: 11:00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL. TRANS					
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8975389.0</u> ESTE : <u>772354.45</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>8,10</u>	<u>48100</u>	<u>7,06</u>	<u>20,0</u>		<u>35,2%</u>	<u>1,5-2</u>				
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>							
	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>							
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>							
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BS1-SF FECHA: 21/08/2015 HORA: 11:03 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.					
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8975389.0</u> ESTE : <u>772354.45</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>7,97</u>	<u>45500</u>	<u>2,19</u>	<u>18,0</u>		<u>35,2%</u>					
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>							
	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>							
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>							
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>							

P.MUESTREO: BS1-SM FECHA: 21/08/2015 HORA: 11:08 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL.					
ZONA : <u>17L</u> NORTE : <u>8975389.0</u> ESTE : <u>772354.45</u> ALTITUD : _____ PRECISION : _____	<u>7,93</u>	<u>45900</u>	<u>3,22</u>	<u>17,6</u>		<u>35,3</u>					
OBSERVACIONES	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>							
	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>							
	Agua Salina	<input checked="" type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>							
	Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>							

RESPONSABLES: Enmar Jimenez De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]

LÍDER DE GRUPO: SOLVO BONZALEZ BOSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbo
REFERENCIA :

P.MUESTREO: BS1-4S FECHA: 21/08/2015 HORA: 10:30 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	<u>TRANS</u>
ZONA : <u>172</u>	<u>8,14</u>	<u>48000</u>	<u>6,79</u>	<u>19,7</u>		<u>35,3%</u>	<u>1,5-2</u>
NORTE : <u>8983303,45</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>773259,02</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD :	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: BS1-4F FECHA: 21/08/2015 HORA: 10:35 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	
ZONA : <u>172</u>	<u>7,92</u>	<u>46000</u>	<u>2,86</u>	<u>18,1</u>		<u>35,1%</u>	
NORTE : <u>8983303,45</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>773259,02</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD :	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

P.MUESTREO: BS1-4M FECHA: 21/08/2015 HORA: 10:45 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	<u>SAL</u>	
ZONA : <u>172</u>	<u>8,01</u>	<u>46200</u>	<u>3,38</u>	<u>17,9</u>		<u>35,4%</u>	
NORTE : <u>8983303,45</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal		
ESTE : <u>773259,02</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)
ALTITUD :	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>					V (m/s)
PRECISION :	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>					
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

RESPONSABLES: Ortiz, Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]

LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALEZ ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote
REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSEF - 3S FECHA: 22/08/2015 HORA: 11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRNSP				
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,29</u>	<u>47600</u>	<u>11,04</u>	<u>19,5</u>		<u>35,5%</u>	<u>3-3,3</u>				
NORTE : <u>8977731,35</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>766960,68</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: BSEF - 3F FECHA: 22/08/2015 HORA: 11:10 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,97</u>	<u>45700</u>	<u>3,09</u>	<u>18,1</u>		<u>35,3%</u>					
NORTE : <u>8977731,35</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>766960,68</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: BSEF - 3M FECHA: 22/08/2015 HORA: 11:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,95</u>	<u>46500</u>	<u>3,96</u>	<u>18,5</u>		<u>35,5%</u>					
NORTE : <u>8977731,35</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>766960,68</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

RESPONSABLES: Óscar Jaimes De la O FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]
LÍDER DE GRUPO: JULIO GONZALES ROSSEL FECHA: 23/08/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR_DE_007

PROCEDENCIA : Samanco - Chimbote

REFERENCIA : _____

P.MUESTREO: BSEF-1S

FECHA: 22/08/2015

HORA: 10 : 40 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL	TRANSPIR.				
ZONA : <u>17L</u>	<u>8,20</u>	<u>47900</u>	<u>9,68</u>	<u>19,2</u>		<u>35,3%</u>	<u>3-3,3</u>				
NORTE : <u>8977504,92</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>768011,81</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: BSEF-1F

FECHA: 22/08/2015

HORA: 10 : 45 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,93</u>	<u>46500</u>	<u>4,10</u>	<u>18,2</u>		<u>35,6%</u>					
NORTE : <u>8977504,92</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>768011,81</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

P.MUESTREO: BSEF-1M

FECHA: 22/08/2015

HORA: 10 : 49 Hrs.

DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)	SAL					
ZONA : <u>17L</u>	<u>7,95</u>	<u>45900</u>	<u>4,18</u>	<u>18,5</u>		<u>35,4%</u>					
NORTE : <u>8977504,92</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal						
ESTE : <u>768011,81</u>	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : _____											
PRECISION : _____											
OBSERVACIONES											

RESPONSABLES: Onor Jaimés De la O

FECHA: 23/08/15

FIRMA: [Signature]

LÍDER DE GRUPO: SOLIO GONZALEZ ROSCEL

FECHA: 23/08/15

FIRMA: [Signature]