



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Aguas Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011 EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

CADMIO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	0.003

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	<0,010	0.026	<0,010	0.018	0.014	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.013	0.013	0.014	0.013	0.015	0.012	0.015	<0,010	0.012	<0,010	0.014	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
feb-11	<0,010	0.096	<0,010	0.014	0.011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.013	0.012	0.011	0.012	<0,010	0.011	0.011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
mar-11	<0,010	0.047	<0,010	0.016	0.015	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
abr-11	<0,010	0.027	<0,010	0.015	0.016	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.014	0.012	0.018	0.015	<0,010	0.014	0.013	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
may-11	<0,010	0.019	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.013	0.012	0.014	0.016	0.012	0.016	0.013	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
jun-11	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA		0.0270		0.0155	0.0145					0.0130	0.0120	0.0140	0.0140	0.0135	0.0130	0.0130		0.0120		0.0140						
MÁXIMO		0.0960		0.0180	0.0160					0.0140	0.0130	0.0180	0.0160	0.0150	0.0160	0.0150		0.0120		0.0140						
MÍNIMO		0.0190		0.0140	0.0110					0.0130	0.0120	0.0110	0.0120	0.0120	0.0110	0.0110		0.0120		0.0140						
PERC. 90		0.0764		0.0174	0.0157					0.0137	0.0127	0.0168	0.0157	0.0147	0.0154	0.0144		0.0120		0.0140						
PROMEDIO		0.0430		0.0158	0.0140					0.0133	0.0123	0.0143	0.0140	0.0135	0.0133	0.0130		0.0120		0.0140						
MUESTRAS		5		4	4					4	4	4	4	2	4	4		1		1						
DESV. STD.		0.0314		0.0017	0.0022					0.0005	0.0005	0.0029	0.0018	0.0021	0.0022	0.0016										
RIESGO	-	ALTO	-	ALTO	ALTO	-	-	-	-	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	-	ALTO	-	ALTO	-	-	-	-	-	-



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

PLOMO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	0.05

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	0.025	0.264	0.025	0.055	0.110	0.040	0.025	0.084	0.030	0.071	0.078	0.091	0.078	1.410	0.169	0.377	0.174	0.289	0.038	0.434	0.240	0.241	0.336	0.266	0.281	0.296
feb-11	0.025	0.291	0.025	0.025	0.174	0.036	0.036	0.047	0.039	0.087	0.061	0.090	0.092	0.032	0.052	0.141	0.056	0.209	0.025	0.121	0.133	0.124	0.064	0.091	0.120	0.122
mar-11	0.025	0.115	0.025	0.070	0.059	0.086	0.025	0.125	0.040	0.036	0.065	0.053	0.038	0.028	0.031	0.050	0.039	0.070	0.025	0.050	0.035	0.031	0.025	0.025	0.032	0.031
abr-11	0.025	0.250	0.025	0.031	0.046	0.025	0.025	0.043	0.025	0.029	0.032	0.130	0.057	0.059	0.056	0.073	0.025	0.031	0.025	0.030	0.025	0.029	0.034	0.042	0.029	0.027
may-11	0.025	0.357	0.025	0.093	0.208	0.065	0.025	0.046	0.029	0.044	0.042	0.158	0.056	0.027	0.052	0.176	0.025	0.047	0.025	0.033	0.029	0.025	0.128	0.025	0.025	0.025
jun-11	0.025	0.056	0.025	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025	0.025	0.029	0.025	0.381	0.029	0.025	0.027	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	0.025	0.257	0.025	0.043	0.085	0.038	0.025	0.047	0.030	0.040	0.052	0.111	0.057	0.030	0.052	0.107	0.032	0.059	0.025	0.042	0.032	0.030	0.049	0.034	0.031	0.029
MÁXIMO	0.025	0.357	0.025	0.093	0.208	0.086	0.036	0.125	0.040	0.087	0.078	0.381	0.092	1.410	0.169	0.377	0.174	0.289	0.038	0.434	0.240	0.241	0.336	0.266	0.281	0.296
MÍNIMO	0.025	0.056	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.029	0.025	0.053	0.029	0.025	0.027	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
PERC. 90	0.025	0.324	0.025	0.082	0.191	0.076	0.031	0.105	0.040	0.079	0.072	0.270	0.085	0.735	0.113	0.277	0.115	0.249	0.032	0.278	0.187	0.183	0.232	0.179	0.201	0.209
PROMEDIO	0.025	0.222	0.025	0.050	0.104	0.046	0.027	0.062	0.031	0.049	0.051	0.151	0.058	0.264	0.065	0.140	0.057	0.112	0.027	0.116	0.081	0.079	0.102	0.079	0.085	0.088
MUESTRAS	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
DESV. STD.	0.000	0.114	0.000	0.028	0.074	0.024	0.004	0.037	0.007	0.024	0.021	0.119	0.024	0.562	0.053	0.129	0.058	0.110	0.005	0.160	0.088	0.088	0.121	0.095	0.103	0.109
RIESGO	NING	ALTO	NING	MOD	ALTO	MOD	NING	MOD	NING	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	ALTO	NING	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011
EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)
NINGUNO El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90 Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

ALUMINIO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM
Cat. - Subcategoría 1-A2
ECA para Agua 0.20

Table with columns: MES, ESTACIÓN (E-01 to E-25) and rows for months from ene-11 to dic-11 showing aluminum concentration data.

Table with columns: ESTADÍSTICA, ESTACIÓN (E-01 to E-25) and rows for statistical values: MEDIANA, MÁXIMO, MÍNIMO, PERC. 90, PROMEDIO, MUESTRAS, DESV. STD., and RIESGO.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011 EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	5.0

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	2.2	2.0	1.5	2.0	2.4	275.0	2.7	3.4	2.7	2.4	4.6	3.3	2.8	2.0	2.3	2.4	2.0	3.1	5.1	3.3	13.1	19.5	112.0	17.1	5.3	5.2
feb-11	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.4	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	5.2	31.7	11.8	2.0	2.5
mar-11	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.8	4.4	3.9	3.4	8.7	39.2	9.3	3.9	3.9
abr-11	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	5.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.8	4.4	3.9	9.3	3.5	67.0	4.9	2.6	2.9
may-11	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.6	27.2	6.0	3.2	3.9
jun-11	4.2	3.2	2.3	4.3	9.6	2.9	2.8	3.8	3.4	4.9	7.4		5.7	4.7	4.6	3.9	5.1	3.1	2.4	6.3	4.4	7.1	98.2	10.8	5.4	7.1
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.2	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	3.1	3.4	3.6	3.9	6.4	53.1	10.0	3.6	3.9
MÁXIMO	4.2	3.2	2.3	4.3	9.6	275.0	2.8	3.8	3.4	5.5	7.4	3.3	5.7	4.7	4.6	3.9	5.1	3.8	5.1	6.3	13.1	19.5	112.0	17.1	5.4	7.1
MÍNIMO	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	27.2	4.9	2.0	2.5
PERC. 90	3.2	2.6	2.2	3.2	6.0	138.9	2.8	3.6	3.1	5.2	6.0	2.8	4.2	3.3	3.5	3.1	3.6	3.8	4.8	5.1	11.2	14.1	105.1	14.4	5.3	6.1
PROMEDIO	2.4	2.2	2.0	2.4	3.3	47.6	2.3	2.5	2.4	3.1	3.3	2.3	2.8	2.4	2.5	2.4	2.5	3.0	3.4	3.6	5.7	8.3	62.6	10.0	3.7	4.2
MUESTRAS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
DESV. STD.	0.9	0.5	0.3	1.0	3.1	111.4	0.4	0.8	0.6	1.6	2.3	0.6	1.4	1.1	1.1	0.8	1.3	0.8	1.4	1.6	4.5	5.8	36.0	4.4	1.4	1.7
RIESGO	NING	NING	NING	NING	MOD	ALTO	NING	NING	NING	MOD	MOD	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	MOD	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	MOD



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

CROMO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	0.05

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.444	0.043	0.028	0.028
feb-11	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.039	0.028	0.028	0.028
mar-11	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.039	0.028	0.028	0.028
abr-11	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.042	0.028	0.028	0.028
may-11	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.382	0.028	0.028	0.028
jun-11	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.041	0.028	0.028	0.028
MÁXIMO	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.444	0.043	0.028	0.028
MÍNIMO	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
PERC. 90	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.413	0.036	0.028	0.028
PROMEDIO	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.162	0.031	0.028	0.028
MUESTRAS	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
DESV. STD.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.195	0.006	0.000	0.000
RIESGO	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	MOD	NING	NING	NING



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011
EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

Table with 2 columns: CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil) and descriptions for NINGUNO, MODERADO, ALTO, PERCENTIL 90, and MEDIANA.

HIERRO [mg/L]

Table with 2 columns: D.S. Nº 002-2008-MINAM, Cat. - Subcategoría (1-A2), ECA para Agua (1.0)

Main data table for Iron concentration (mg/L) across 25 stations (E-01 to E-25) for each month from January to December 2011.

Summary table for Iron concentration (mg/L) showing statistical values (MEDIANA, MÁXIMO, MÍNIMO, PERC. 90, PROMEDIO, MUESTRAS, DESV. STD.) and risk levels (RIESGO) for each station.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.

PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

MANGANESO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	0.40

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	0.027	22.550	0.052	1.750	1.500	1.020	0.495	0.952	0.623	0.579	0.600	0.648	0.640	1.850	0.658	1.190	0.914	1.450	0.338	1.810	1.070	0.946	0.746	0.630	1.080	1.130
feb-11	0.037	17.185	0.048	1.524	1.337	0.687	0.050	0.495	0.302	0.364	0.330	0.357	0.337	0.220	0.310	0.585	0.184	0.119	0.109	0.168	0.126	0.163	0.549	0.265	0.132	0.129
mar-11	0.033	50.550	0.051	3.320	3.160	1.530	1.090	1.420	0.982	1.670	0.858	0.849	0.842	0.296	0.728	0.754	0.634	0.977	0.283	0.694	0.589	0.716	0.312	0.440	0.603	0.522
abr-11	0.131	98.797	0.052	3.359	3.240	1.673	0.998	1.461	1.209	0.936	0.797	0.844	0.934	0.442	0.840	0.628	0.523	1.026	0.253	0.544	0.615	0.512	0.311	0.532	0.419	0.537
may-11	0.018	32.860	0.031	2.410	2.220	1.410	0.063	1.330	0.487	0.401	0.448	0.426	0.409	0.318	0.394	0.431	0.361	0.393	0.111	0.287	0.220	0.200	0.128	0.112	0.177	0.184
jun-11	0.039	35.198	0.066	2.719	2.647	1.631	0.052	1.441	0.424	0.401	0.394	0.370	0.391	0.500	0.385	0.418	0.322	0.242	0.123	0.230	0.182	0.137	0.190	0.204	0.161	0.194
jul-11	0.026	36.600	0.023	3.540	3.330	1.680	0.026	1.740	0.793	0.588	0.574	0.626	0.559	0.269	0.504	0.498	0.251	0.201	0.196	0.239	0.203	0.180	0.298	0.191	0.175	0.194
ago-11	0.038	30.158	0.037	3.286	3.053	1.547	0.027	1.414	0.644	0.464	0.430	0.469	0.456	0.217	0.445	0.362	0.163	0.115	0.134	0.138	0.164	0.086	0.328	0.163	0.116	0.135
sep-11	0.023	30.270	0.047	5.440	5.560	2.430	0.017	2.140	1.190	0.605	0.582	0.582	0.603	0.327	0.579	0.410	0.031	0.120	0.186	0.154	0.160	0.146	0.379	0.140	0.141	0.140
oct-11	0.034	12.585	0.033	4.850	4.780	2.340	0.039	2.008	1.075	0.461	0.438	0.441	0.442	0.268	0.445	0.350	0.026	0.074	0.742	0.156	0.102	0.115	0.333	0.093	0.205	0.110
nov-11	0.024	2.190	0.018	0.300	0.306	0.427	0.020	0.432	0.273	0.229	0.099	0.239	0.230	0.355	0.249	0.391	0.013	0.021	0.021	0.033	0.096	0.072	0.254	0.079	0.057	0.071
dic-11	0.003	0.007	0.003	0.258	0.205	0.138	0.003	0.087	0.047	0.029	0.011	0.032	0.042	0.164	0.057	0.095	0.005	0.013	0.011	0.012	0.069	0.208	0.272	0.058	0.049	0.058

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	0.030	30.214	0.042	3.003	2.850	1.539	0.045	1.417	0.634	0.463	0.443	0.455	0.449	0.307	0.445	0.425	0.218	0.161	0.160	0.199	0.173	0.172	0.312	0.177	0.168	0.162
MÁXIMO	0.131	98.797	0.066	5.440	5.560	2.430	1.090	2.140	1.209	1.670	0.858	0.849	0.934	1.850	0.840	1.190	0.914	1.450	0.742	1.810	1.070	0.946	0.746	0.630	1.080	1.130
MÍNIMO	0.003	0.007	0.003	0.258	0.205	0.138	0.003	0.087	0.047	0.029	0.011	0.032	0.042	0.164	0.057	0.095	0.005	0.013	0.011	0.012	0.069	0.072	0.128	0.058	0.049	0.058
PERC. 90	0.039	49.155	0.052	4.719	4.635	2.274	0.948	1.981	1.179	0.903	0.777	0.824	0.822	0.494	0.721	0.741	0.623	1.021	0.333	0.679	0.612	0.696	0.532	0.523	0.585	0.536
PROMEDIO	0.036	30.746	0.038	2.730	2.612	1.376	0.240	1.243	0.671	0.561	0.463	0.490	0.490	0.436	0.466	0.509	0.286	0.396	0.209	0.372	0.300	0.290	0.342	0.242	0.276	0.284
MUESTRAS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
DESV. STD.	0.032	25.978	0.018	1.598	1.622	0.699	0.399	0.635	0.383	0.413	0.248	0.237	0.247	0.455	0.216	0.270	0.285	0.480	0.194	0.494	0.303	0.281	0.163	0.189	0.298	0.310
RIESGO	NING	ALTO	NING	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	MOD	MOD	NING	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011
EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)
NINGUNO El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90 Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

pH

D.S. N° 002-2008-MINAM
Cat. - Subcategoría 1-A2
ECA para Agua 5.5 9.0

Table with columns: MES, ESTACIÓN (E-01 to E-25) and rows for months from ene-11 to dic-11 showing pH values.

Table with columns: ESTADÍSTICA, ESTACIÓN (E-01 to E-25) and rows for statistical measures: MEDIANA, MÁXIMO, MÍNIMO, PERC. 90, PROMEDIO, MUESTRAS, DESV. STD., and RIESGO.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

CONDUCTIVIDAD ESPECÍFICA [µS/cm]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	1,600

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	11	1,231	247	449	459	429	189	418	315	558	544	561	546	444	407	409	419	272	349	347	373	1,333	1,151	360	25	
feb-11	500	1,160	1,880	322		320		325	254		520	531	526	468	166	412	398	398	248	314	317	334	1,680	521	332	346
mar-11	450	1,245	257	470	493	477	252	476	289	503	503	522	503	185	470	414	434	477	312	403	388	394	1,570	422	386	410
abr-11	411	1,310	293	555	597	547	217	532	358	635	631	650	633	197	568	508	453	493	316	395	386	380	1,500	421	384	403
may-11	453	1,339	335	710	723	724	257	692	507	808	801	834	808	782	297	646	574	645	569	601	559	578	1,670	706	575	147
jun-11	736	503	404	743	751	838	303	818	623	927	736	943	937	413	905	780	728	794	621	737	680	705	2,240	692	851	729
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	451.5	1,238.0	314.0	512.5	597.0	512.0	252.0	504.0	336.5	635.0	587.5	605.5	589.5	413.0	457.0	461.0	443.5	485.0	314.0	399.0	387.0	387.0	1,620.0	606.5	385.0	374.5
MÁXIMO	736.0	1,339.0	1,880.0	743.0	751.0	838.0	303.0	818.0	623.0	927.0	801.0	943.0	937.0	782.0	905.0	780.0	728.0	794.0	621.0	737.0	680.0	705.0	2,240.0	1,151.0	851.0	729.0
MÍNIMO	11.0	503.0	247.0	322.0	459.0	320.0	189.0	325.0	254.0	503.0	503.0	522.0	503.0	185.0	166.0	407.0	398.0	398.0	248.0	314.0	317.0	334.0	1,333.0	421.0	332.0	25.0
PERC. 90	618.0	1,324.5	1,142.0	726.5	739.8	781.0	284.6	755.0	565.0	879.4	768.5	888.5	872.5	656.4	736.5	713.0	651.0	719.5	595.0	669.0	619.5	641.5	1,960.0	928.5	713.0	569.5
PROMEDIO	426.8	1,131.3	569.3	541.5	604.6	555.8	243.6	543.5	391.0	686.2	622.5	673.5	658.8	409.0	475.0	527.8	499.3	537.7	389.7	466.5	446.2	460.7	1,665.5	652.2	481.3	343.3
MUESTRAS	6	6	6	6	5	6	5	6	6	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
DESV. STD.	234.7	314.2	644.7	161.9	131.5	192.8	43.2	182.0	143.7	177.1	123.1	176.0	176.0	243.8	253.7	154.2	128.6	152.6	161.9	165.8	142.1	147.1	309.0	274.6	200.5	243.6
RIESGO	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	NING	NING	NING



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011
EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

Table with 2 columns: Risk Level (NINGUNO, MODERADO, ALTO) and Description. Includes definitions for PERCENTIL 90 and MEDIANA.

DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO [mg/L]

Table with 2 columns: Cat. - Subcategoría (1-A2) and ECA para Agua (20)

Main data table showing DO levels across 25 stations (E-01 to E-25) for each month from January to December 2011.

Summary table showing statistical data (MEDIANA, MÁXIMO, MÍNIMO, PERC. 90, PROMEDIO, MUESTRAS, DESV. STD., RIESGO) for each station.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Aguas Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011 EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	0.20

MES	ESTACIÓN																										
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
ene-11		0.007	0.050	0.050		0.050						0.050		0.050	0.050			0.050						0.155			
feb-11		0.005	0.005	0.005		0.005								0.005	0.005			0.005									
mar-11		0.013	0.005	0.005		0.016						0.005		0.005	0.005			0.005	0.005	0.005							
abr-11		0.013	0.005	0.005		0.005						0.005		0.005	0.005			0.005	0.005	0.005				0.386			
may-11		0.015	0.018	0.005		0.005						0.005		0.005	0.005			0.007						1.166			
jun-11																											
jul-11																											
ago-11																											
sep-11																											
oct-11																											
nov-11																											
dic-11																											

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA		0.013	0.005	0.005		0.005						0.005		0.005	0.005			0.005	0.005	0.005		0.005	0.386			
MÁXIMO		0.015	0.050	0.050		0.050						0.050		0.050	0.050			0.050	0.005	0.005		0.005	1.166			
MÍNIMO		0.005	0.005	0.005		0.005						0.005		0.005	0.005			0.005	0.005	0.005		0.005	0.155			
PERC. 90		0.014	0.037	0.032		0.036						0.037		0.032	0.032			0.033	0.005	0.005		0.005	1.010			
PROMEDIO		0.011	0.017	0.014		0.016						0.016		0.014	0.014			0.014	0.005	0.005		0.005	0.569			
MUESTRAS		5	5	5		5						4		5	5			5	1	1		1	3			
DESV. STD.		0.004	0.020	0.020		0.019						0.023		0.020	0.020			0.020					0.530			
RIESGO	-	NING	NING	NING	-	NING	-	-	-	-	-	NING	-	NING	NING	-	-	NING	NING	NING	-	NING	ALTO	-	-	-



PERÚ

Ministerio
de SaludDirección General
de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Aguas Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

ACEITES Y GRASAS [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	1.0

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11		3.4	1.0	1.8		1.6						1.3		1.0	1.0			5.1	1.4	1.3			5.2			
feb-11																										
mar-11		1.0	1.0	1.0		1.0						1.0		1.0	1.0			1.0	1.0	1.0		1.0				
abr-11		1.0	1.0	1.0		1.0						1.0		1.0	1.0			1.0	1.0	1.0		1.0	3.8			
may-11		1.2	1.2	1.0		1.4						1.0		1.0	1.0			1.0	1.0	1.5			7.0			
jun-11		1.0	1.0	1.0		1.0						1.0		2.2	3.1			1.0	1.0	4.9			8.2			
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA		1.0	1.0	1.0		1.0						1.0		1.0	1.0			1.0	1.0	1.3		1.0	6.1			
MÁXIMO		3.4	1.2	1.8		1.6						1.3		2.2	3.1			5.1	1.4	4.9		1.0	8.2			
MÍNIMO		1.0	1.0	1.0		1.0						1.0		1.0	1.0			1.0	1.0	1.0		1.0	3.8			
PERC. 90		2.5	1.1	1.5		1.5						1.2		1.7	2.3			3.5	1.2	3.5		1.0	7.8			
PROMEDIO		1.5	1.0	1.2		1.2						1.1		1.2	1.4			1.8	1.1	1.9		1.0	6.1			
MUESTRAS		5	5	5		5						5		5	5			5	5	5		1	4			
DESV. STD.		1.1	0.1	0.4		0.3						0.1		0.5	0.9			1.8	0.2	1.7			1.9			
RIESGO	-	ALTO	MOD	MOD	-	ALTO	-	-	-	-	-	MOD	-	MOD	MOD	-	-	MOD	MOD	ALTO	-	NING	ALTO	-	-	-



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)

NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	1,000

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	451	1164	176	365	346	324	166	339	252	420	416	421	418	288	417	337	330	490	287	544	330	302	1266	1096	362	480
feb-11																										
mar-11	256	1024	150	294	304	300	120	298	166	288	302	320	306	120	282	256	260	302	322	254	218	190	1382	442	234	263
abr-11	282	1054	176	378	402	368	132	364	246	408	400	422	393	130	378	338	296	318	200	260	254	246	912	274	258	244
may-11	317	1034	240	524	535	567	171	553	392	578	572	592	585	211	567	480	415	466	406	402	389	397	1075	463	409	411
jun-11	359	372	287	554	585	649	209	650	475	688	535	712	685	299	663	587	529	591	447	536	495	508	1633	604	504	522
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	317.0	1034.0	176.0	378.0	402.0	368.0	166.0	364.0	252.0	420.0	416.0	422.0	418.0	211.0	417.0	338.0	330.0	466.0	322.0	402.0	330.0	302.0	1266.0	463.0	362.0	411.0
MÁXIMO	451.0	1164.0	287.0	554.0	585.0	649.0	209.0	650.0	475.0	688.0	572.0	712.0	685.0	299.0	663.0	587.0	529.0	591.0	447.0	544.0	495.0	508.0	1633.0	1096.0	504.0	522.0
MÍNIMO	256.0	372.0	150.0	294.0	304.0	300.0	120.0	298.0	166.0	288.0	302.0	320.0	306.0	120.0	282.0	256.0	260.0	302.0	200.0	260.0	254.0	190.0	912.0	274.0	234.0	244.0
PERC. 90	414.2	1120.0	268.2	542.0	565.0	616.2	193.8	611.2	441.8	644.0	557.2	664.0	645.0	294.6	624.6	544.2	483.4	550.6	430.6	540.8	452.6	463.6	1532.6	899.2	466.0	505.2
PROMEDIO	333.0	929.6	205.8	423.0	434.4	441.6	159.6	440.8	306.2	476.4	445.0	493.4	477.4	209.6	461.4	399.6	366.0	433.4	332.4	399.2	337.2	328.6	1253.6	575.8	353.4	384.0
MUESTRAS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DESV. STD.	76.5	316.7	56.2	111.1	121.1	156.6	35.1	152.5	124.6	156.9	109.0	156.5	153.9	84.4	152.4	132.2	107.7	122.2	97.8	141.6	110.4	126.1	278.0	313.5	110.9	125.7
RIESGO	NING	ALTO	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	NING	NING	NING



PERÚ

Ministerio
de SaludDirección General
de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011 EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
NINGUNO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental - ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
ALTO	La mediana es igual o mayor al ECA para Agua o un resultado puntual supera más de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el número que se encuentra en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Es el número que se ubica en medio de un conjunto de números ordenados ascendentemente.

CIANURO WAD [mg/L]

D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	0.08

MES	ESTACIÓN																										
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
ene-11		0.0030	0.0030	0.0054	0.0041	0.0044	0.0030						0.0030		0.0030			0.0030	0.0030		0.0030		0.0030				0.0030
feb-11		0.0030	0.0030	0.0030	0.0046	0.0047	0.0030						0.0030		0.0030		0.0030										0.0030
mar-11		0.0030	0.0030	0.0089	0.0115	0.0030	0.0082						0.0030	0.0030	0.0030			0.0030	0.0030		0.0030						0.0030
abr-11		0.0030	0.0030	0.0100	0.0126	0.0083	0.0030						0.0042	0.0036	0.0036			0.0030	0.0030		0.0030						0.0030
may-11		0.0030	0.0030	0.1065	0.0283								0.0100					0.0030	0.0030								
jun-11		0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030							0.0030		0.0030												
jul-11																											
ago-11																											
sep-11																											
oct-11																											
nov-11																											
dic-11																											

ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																										
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
MEDIANA		0.0030	0.0030	0.0072	0.0081	0.0044	0.0030						0.0030	0.0030	0.0030		0.0030	0.0030	0.0030		0.0030		0.0030				0.0030
MÁXIMO		0.0030	0.0030	0.1065	0.0283	0.0083	0.0082						0.0100	0.0030	0.0036		0.0030	0.0030	0.0030		0.0030		0.0030				0.0030
MÍNIMO		0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030						0.0030	0.0030	0.0030		0.0030	0.0030	0.0030		0.0030		0.0030				0.0030
PERC. 90		0.0030	0.0030	0.0583	0.0205	0.0069	0.0066						0.0071	0.0030	0.0034		0.0030	0.0030	0.0030		0.0030		0.0030				0.0030
PROMEDIO		0.0030	0.0030	0.0228	0.0107	0.0047	0.0043						0.0044	0.0030	0.0031		0.0030	0.0030	0.0030		0.0030		0.0030				0.0030
MUESTRAS		6	6	6	6	5	4						6	1	5		1	3	3		3		4				4
DESV. STD.		0.0000	0.0000	0.0411	0.0095	0.0022	0.0026						0.0028		0.0003			0.0000	0.0000		0.0000		0.0000				0.0000
RIESGO	-	NING	NING	NING	NING	NING	NING	-	-	-	-	-	NING	NING	NING	-	NING	NING	NING	-	NING	-	NING	-	-	-	-



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

MONITOREO DEL RÍO RÍMAC Y TRIBUTARIOS EFECTUADO POR DIGESA Y SEDAPAL - PRIMER SEMESTRE 2011

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil)	
ALTO	El percentil 90 es menor o igual al Estándar de Calidad Ambiental para Agua o un resultado puntual es inferior en menos de 10 veces el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
MODERADO	El percentil 90 es mayor que el ECA para Agua y la mediana es menor que el ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
NINGUNO	La mediana es mayor o igual al ECA para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM.
PERCENTIL 90	Es el valor que se ubica en el lugar nonagésimo de un conjunto de números ordenados ascendentemente.
MEDIANA	Colocando todos los valores en orden creciente o decreciente, la mediana es aquél que ocupa el lugar central.

OXÍGENO DISUELTO [mg/L]

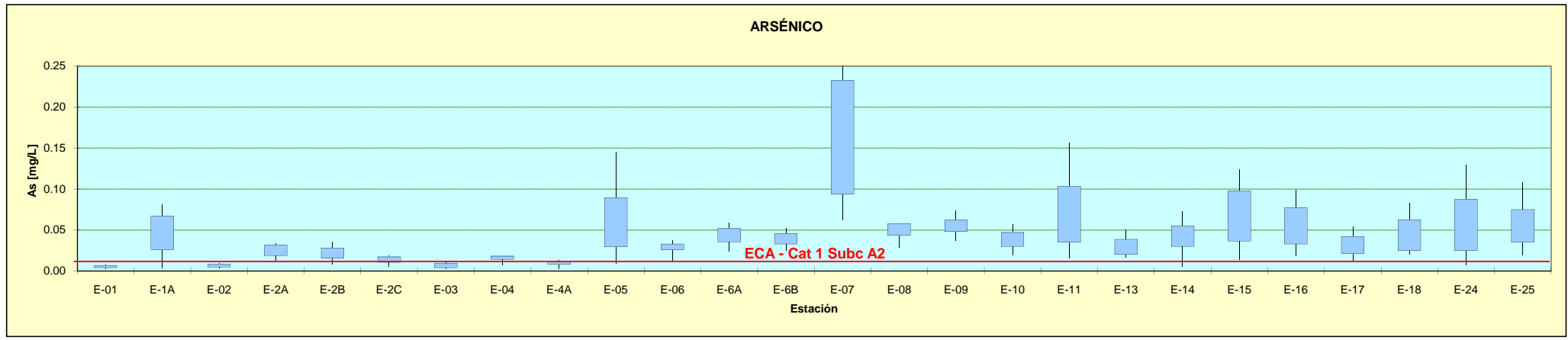
D.S. N° 002-2008-MINAM	
Cat. - Subcategoría	1-A2
ECA para Agua	5.0

MES	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
ene-11	9.17	9.54	10.11	10.02	9.44	9.92	10.17	10.19	10.04	9.49	9.64	9.43	9.69	9.85	9.81	12.03	9.96	9.21	9.58	9.32	9.47	9.46	3.25	6.00	7.90	9.10
feb-11	8.22	7.11	7.80	7.94		8.12		7.84			8.09	8.00	7.68	7.81	8.00	8.10	8.10	9.06	9.46	9.28	8.75	8.82	1.74	7.40	8.76	8.40
mar-11	7.71	7.61		7.66	6.97	7.71	7.91	7.91	7.74	7.33	7.30	7.33	7.37		7.53	7.66	8.03	8.67	8.96	8.62	8.64	8.79	3.72	8.20	8.60	8.13
abr-11	3.14	5.04	5.71	4.51	4.06	4.26	1.16	2.55	2.66	2.81	3.49	3.43	3.49	3.69	3.41	3.41	3.63	5.17	5.29	5.11	5.21	5.05	1.04	1.95	2.35	2.10
may-11	6.24	5.85	7.01	6.40	5.83	6.09	6.81	7.57	6.10	4.97	5.83	5.52	5.74	5.42	6.10	5.77	5.80	4.63	5.49	6.42	6.44	5.67	2.89	5.92	6.41	4.81
jun-11	6.22	5.73	7.46	7.44	6.59	7.25	7.20	7.81	7.38	6.65	6.22	6.48	5.94	5.66	5.81	5.64	6.57	5.13	5.16	3.61	5.84	5.26	0.54	4.26	4.66	5.00
jul-11																										
ago-11																										
sep-11																										
oct-11																										
nov-11																										
dic-11																										

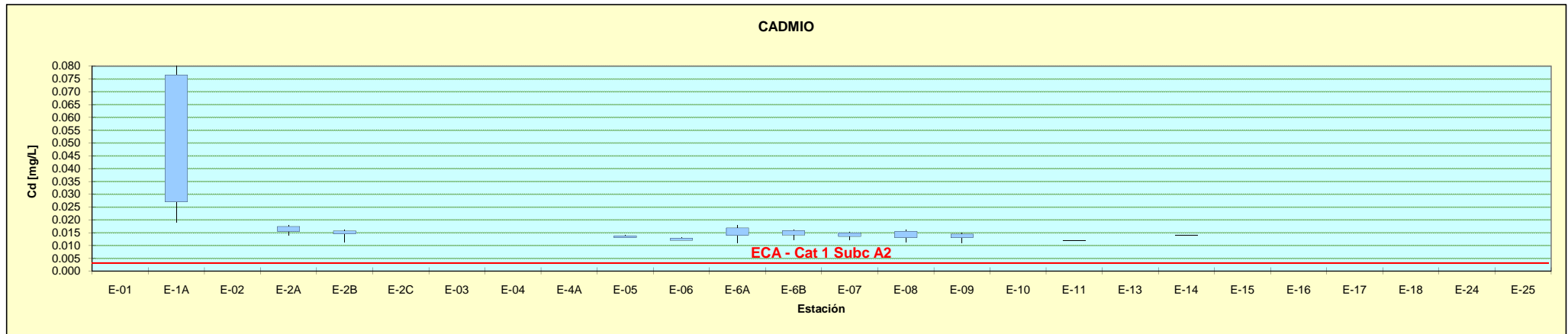
ESTADÍSTICA	ESTACIÓN																									
	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
MEDIANA	6.98	6.48	7.46	7.55	6.59	7.48	7.20	7.83	7.38	6.65	6.76	6.91	6.66	5.66	6.82	6.72	7.30	6.92	7.23	7.52	7.54	7.23	2.32	5.96	7.16	6.57
MÁXIMO	9.17	9.54	10.11	10.02	9.44	9.92	10.17	10.19	10.04	9.49	9.64	9.43	9.69	9.85	9.81	12.03	9.96	9.21	9.58	9.32	9.47	9.46	3.72	8.20	8.76	9.10
MÍNIMO	3.14	5.04	5.71	4.51	4.06	4.26	1.16	2.55	2.66	2.81	3.49	3.43	3.49	3.69	3.41	3.41	3.63	4.63	5.16	3.61	5.21	5.05	0.54	1.95	2.35	2.10
PERC. 90	8.70	8.58	9.19	8.98	8.45	9.02	9.27	9.05	9.12	8.63	8.87	8.72	8.69	9.03	8.91	10.07	9.03	9.14	9.52	9.30	9.11	9.14	3.49	7.80	8.68	8.75
PROMEDIO	6.78	6.81	7.62	7.33	6.58	7.23	6.65	7.31	6.78	6.25	6.76	6.70	6.65	6.49	6.78	7.10	7.02	6.98	7.32	7.06	7.39	7.18	2.20	5.62	6.45	6.26
MUESTRAS	6	6	5	6	5	6	5	6	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
DESV. STD.	2.122	1.637	1.603	1.819	1.952	1.917	3.333	2.526	2.709	2.515	2.107	2.082	2.104	2.383	2.191	2.937	2.191	2.208	2.214	2.391	1.777	2.049	1.281	2.253	2.533	2.725
RIESGO	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	NING	NING	NING



EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	NING	ALTO	NING	ALTO	ALTO	ALTO	NING	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	-	ALTO	-	ALTO	ALTO	-	-	-	-	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	-	ALTO	-	ALTO	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatomas de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Tictio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

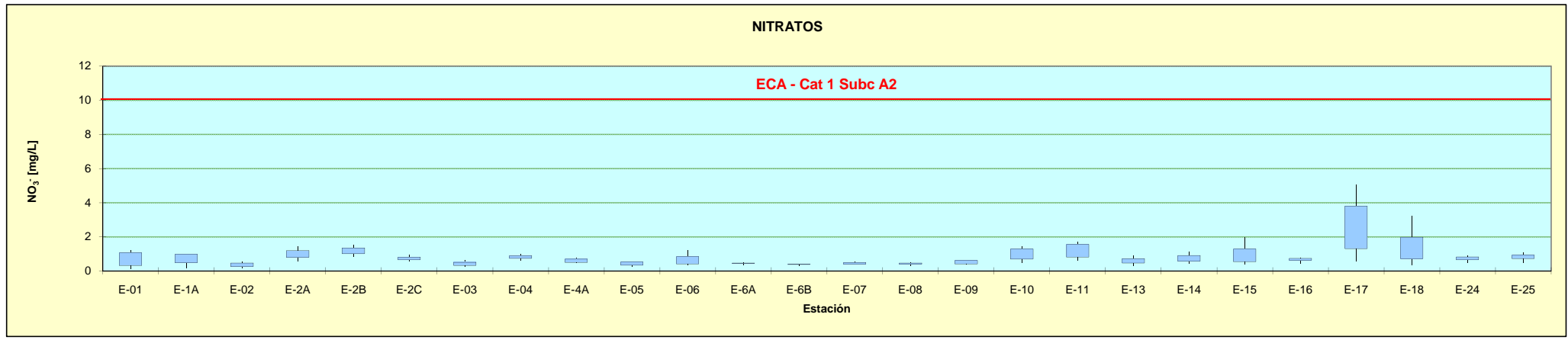
E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatomas EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

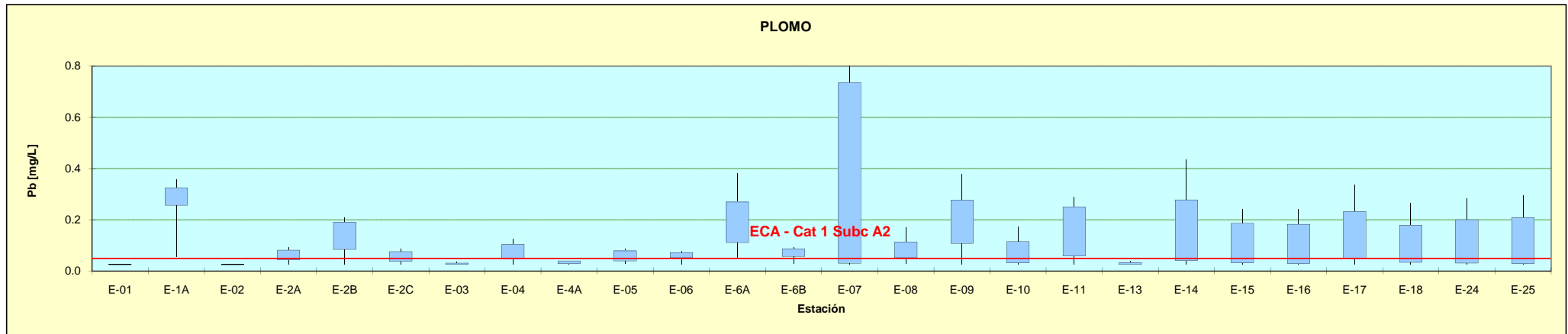
E-24: Río Rímac, Bocatomas 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatomas 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	ALTO	NING	MOD	ALTO	MOD	NING	MOD	NING	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	ALTO	NING	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD

LEYENDA:

- E-01: Río Rímac, bocATOMA de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
- E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
- E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
- E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
- E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
- E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
- E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
- E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.
- E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
- E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
- E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
- E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
- E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
- E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
- E-08: Río Rímac, bocATOMA EDEGEL, C. Central Km 89.
- E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.
- E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
- E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
- E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
- E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
- E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
- E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
- E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
- E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.
- E-24: Río Rímac, BocATOMA 1 - La Atarjea.
- E-25: Río Rímac, BocATOMA 2 - La Atarjea.

Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

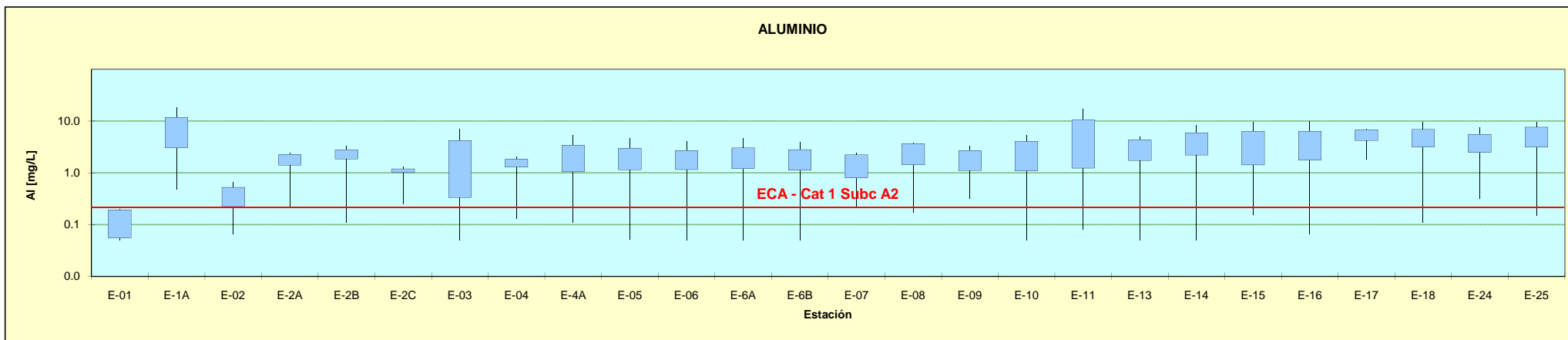


PERÚ

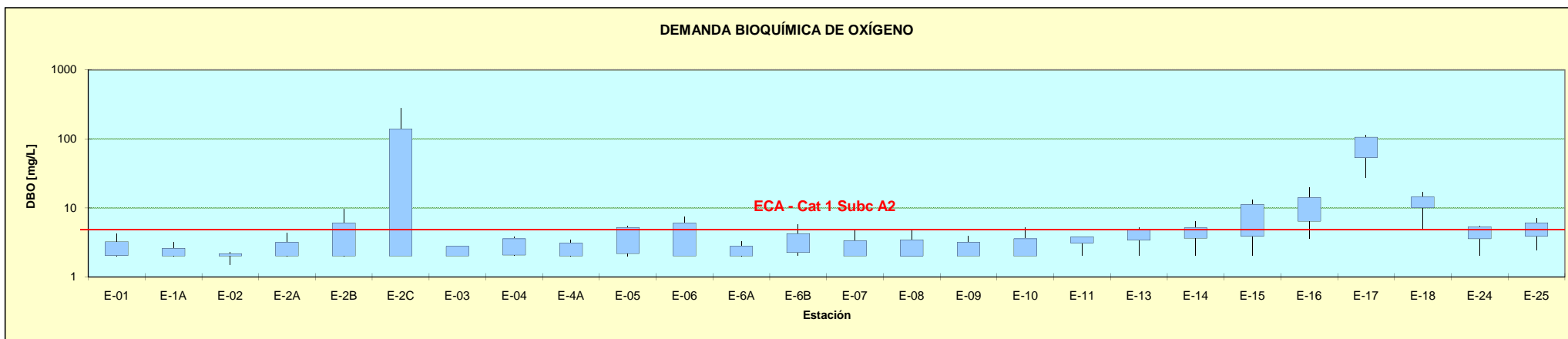
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	NING	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	MOD	ALTO	NING	NING	NING	MOD	MOD	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	MOD	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	MOD

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatoma de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Metereológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatoma EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatoma 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatoma 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

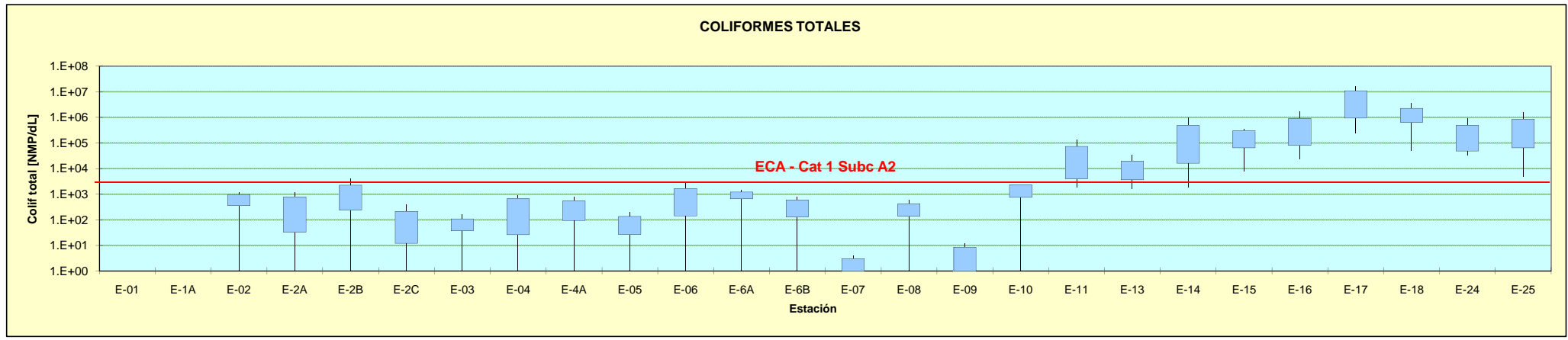


PERÚ

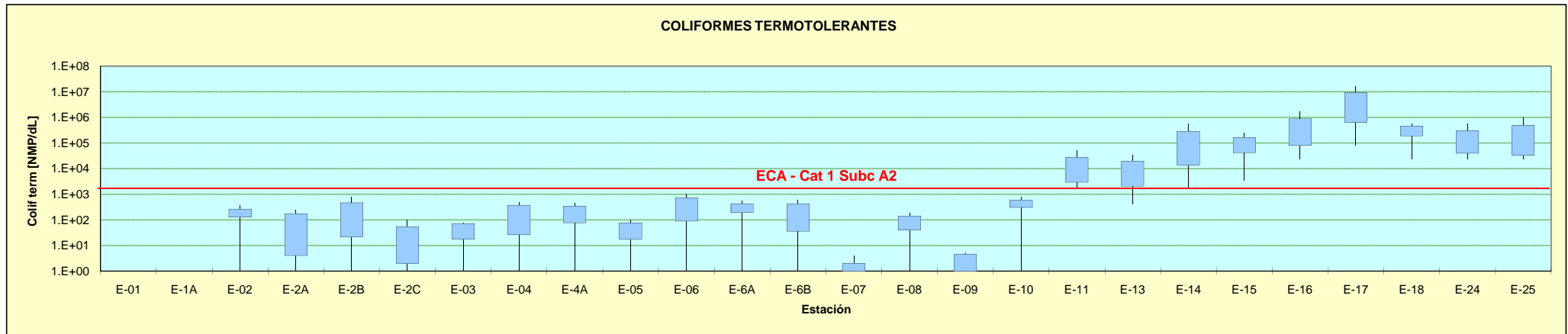
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatomas de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Tictio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatomas EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatomas 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatomas 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

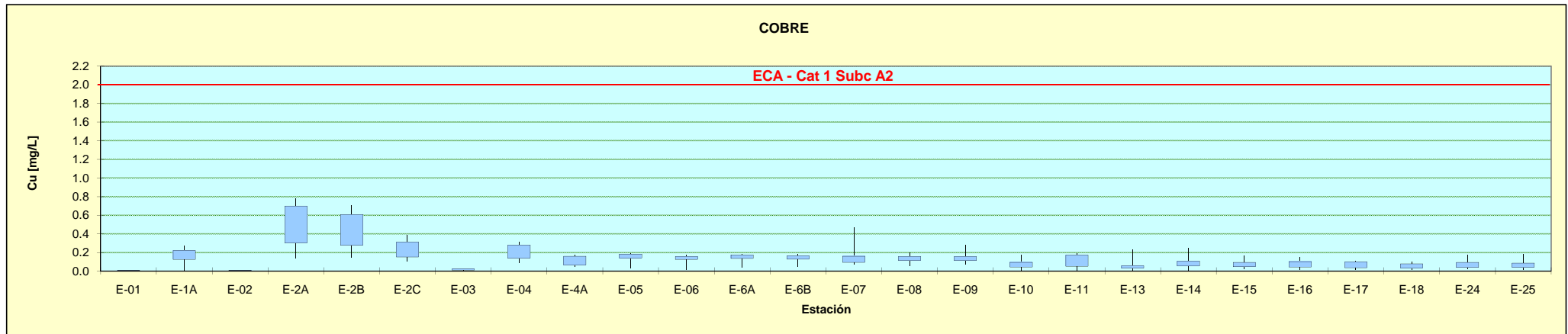


PERÚ

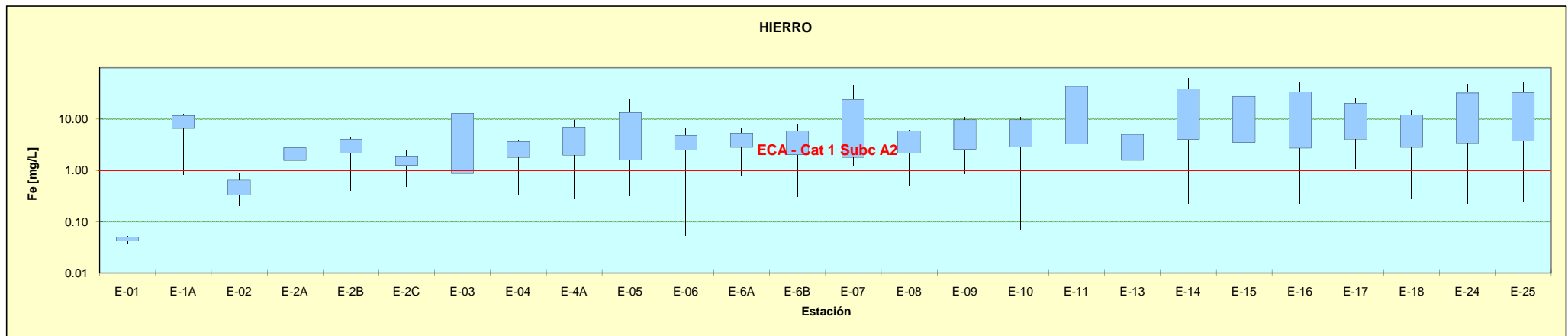
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	ALTO	NING	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatoma de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Metereológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatoma EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatoma 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatoma 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

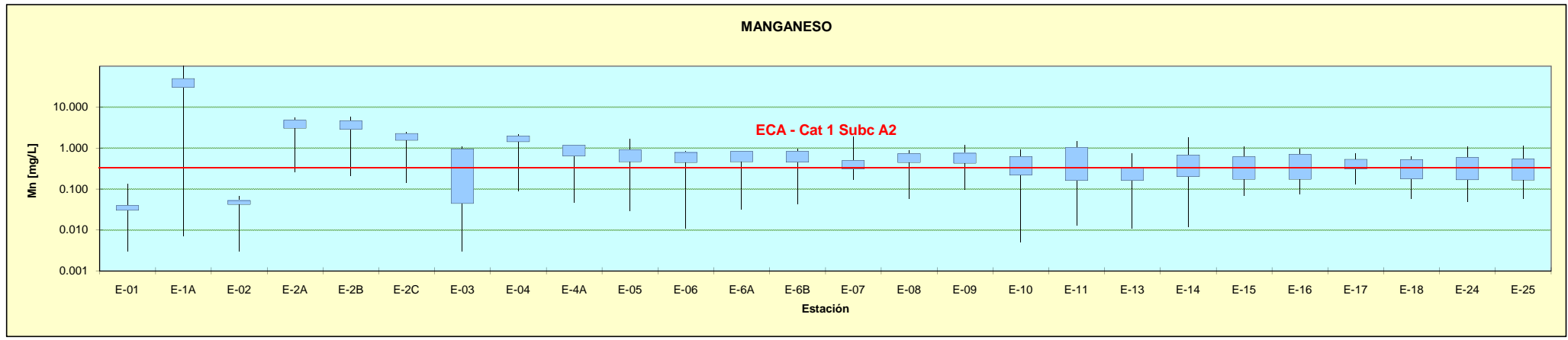


PERÚ

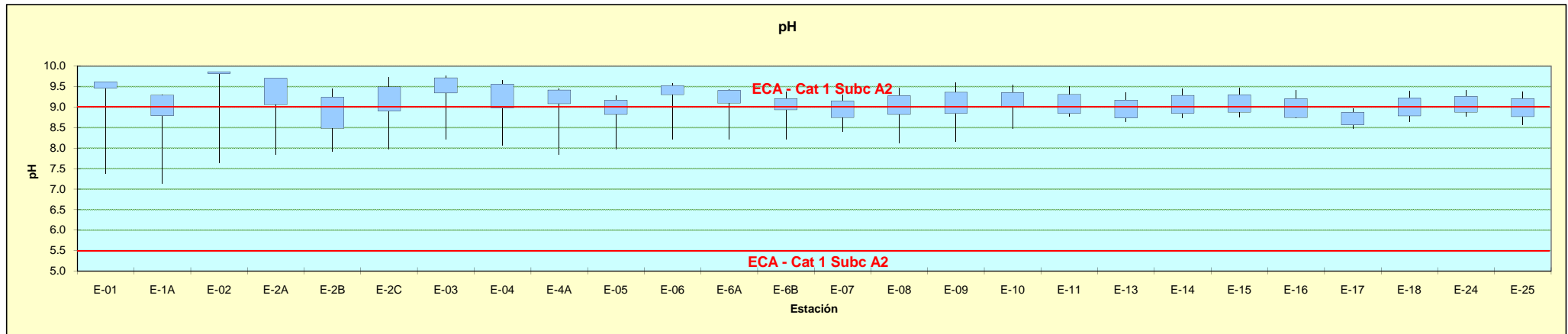
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	NING	ALTO	NING	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	MOD	MOD	NING	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	MOD	MOD	ALTO	MOD	ALTO	MOD	ALTO	ALTO	MOD	MOD	MOD	MOD	ALTO	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	NING	MOD	MOD	MOD

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocATOMA de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Metereológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocATOMA EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, BocATOMA 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, BocATOMA 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

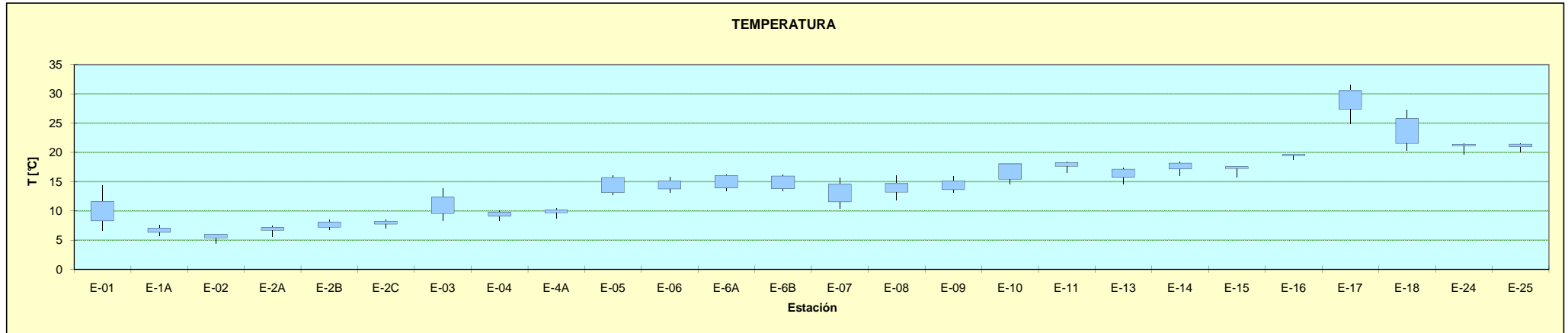


PERÚ

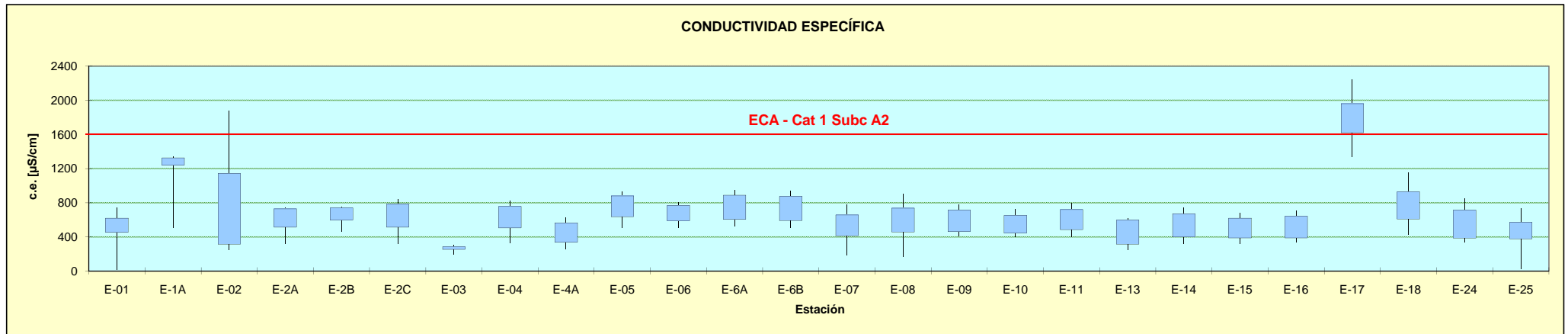
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	NING	NING	NING

LEYENDA:

- E-01: Río Rímac, bocatomas de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
- E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
- E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
- E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
- E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
- E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
- E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
- E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

- E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
- E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
- E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
- E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
- E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
- E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
- E-08: Río Rímac, bocatomas EDEGEL, C. Central Km 89.
- E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

- E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
- E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
- E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
- E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
- E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
- E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
- E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
- E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

- E-24: Río Rímac, Bocatomas 1 - La Atarjea.
 - E-25: Río Rímac, Bocatomas 2 - La Atarjea.
- Monitoreo:** DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

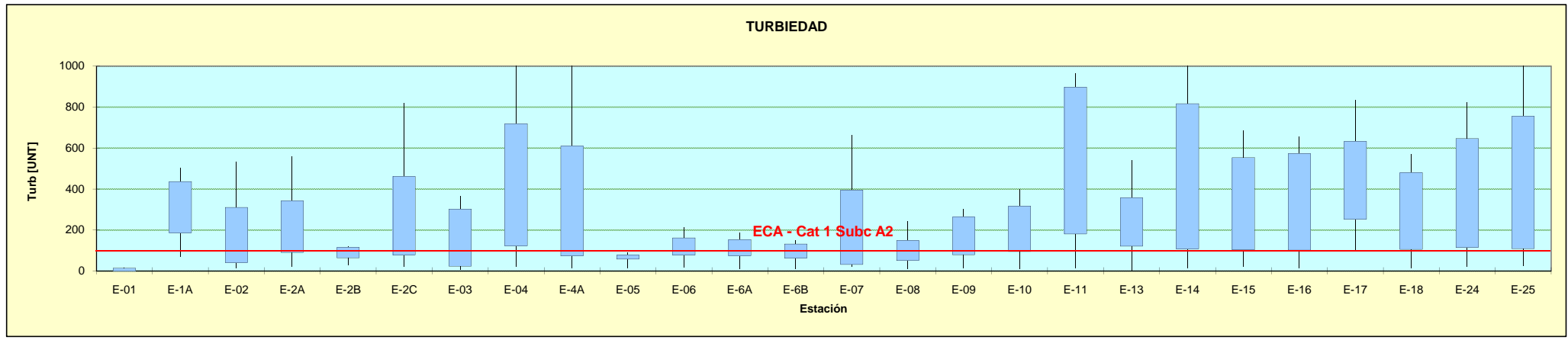


PERÚ

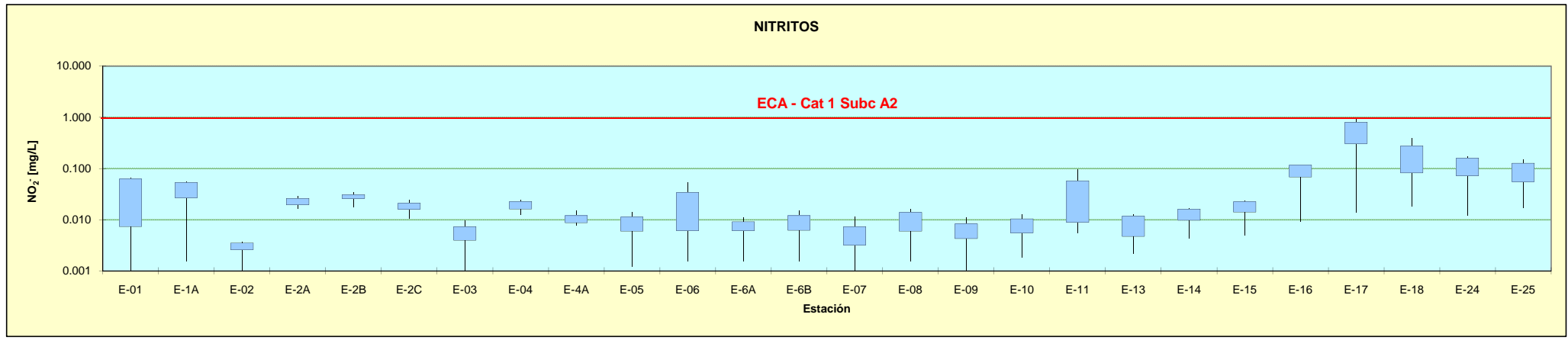
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	ALTO	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	ALTO	ALTO	NING	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocATOMA de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocATOMA EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trincherera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, BocATOMA 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, BocATOMA 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

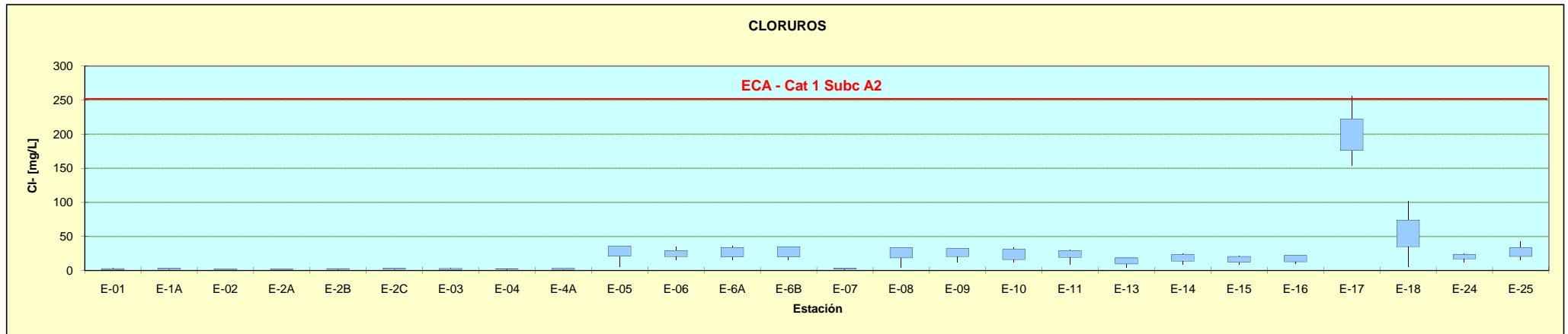


PERÚ

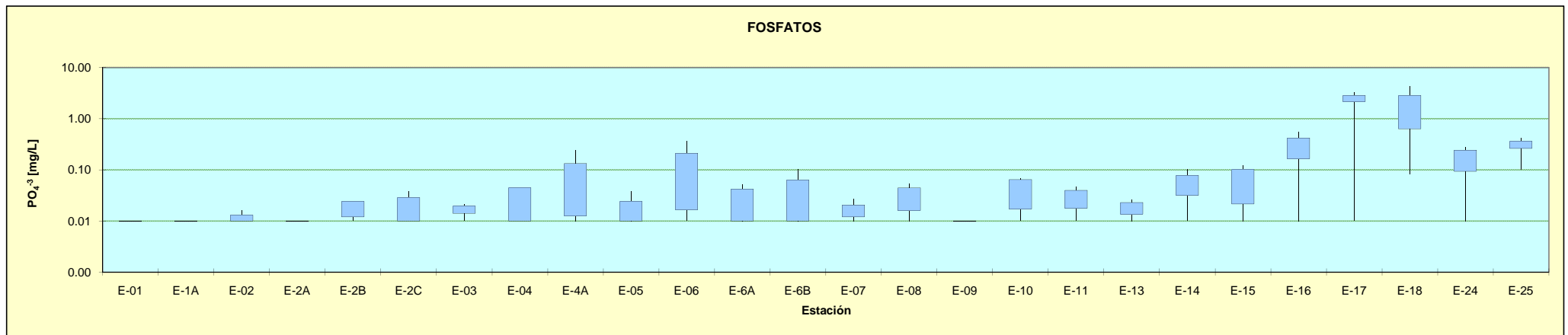
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatomía de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatomía EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatomía 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatomía 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

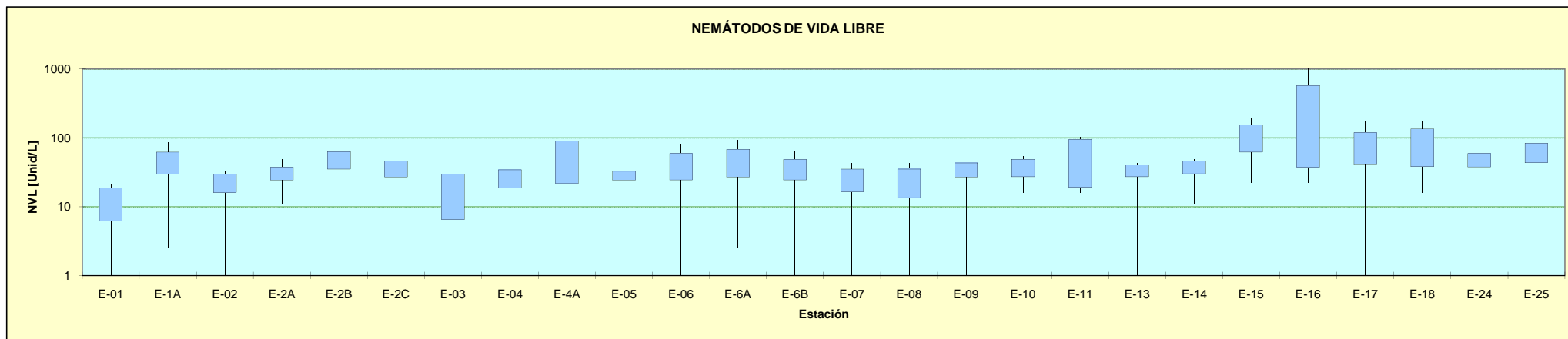


PERÚ

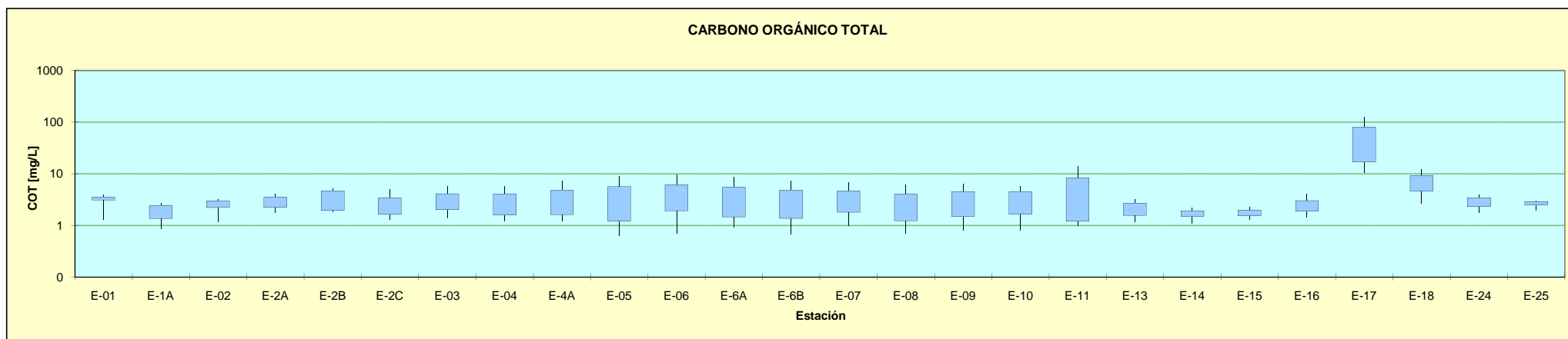
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatoma de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Metereológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatoma EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trincherera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatoma 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatoma 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

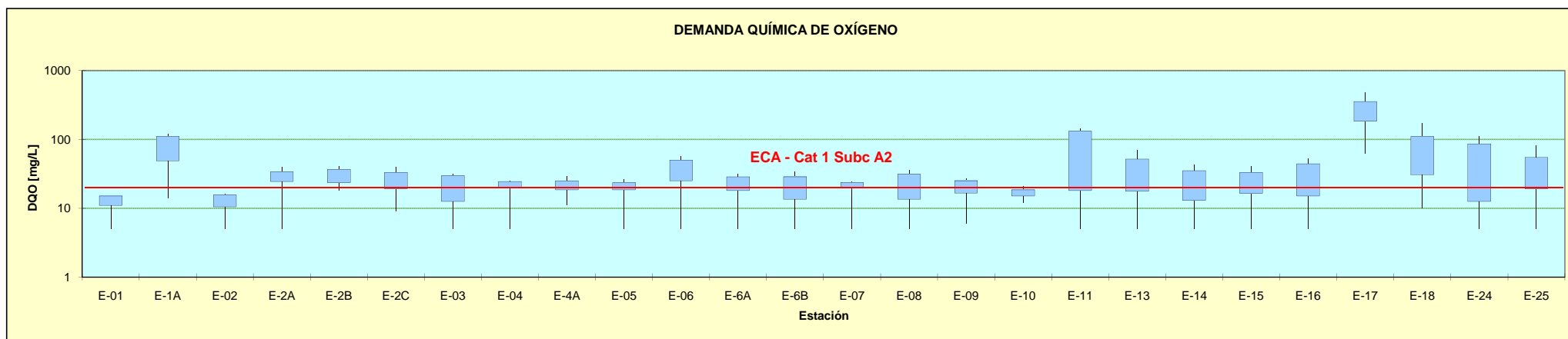


PERÚ

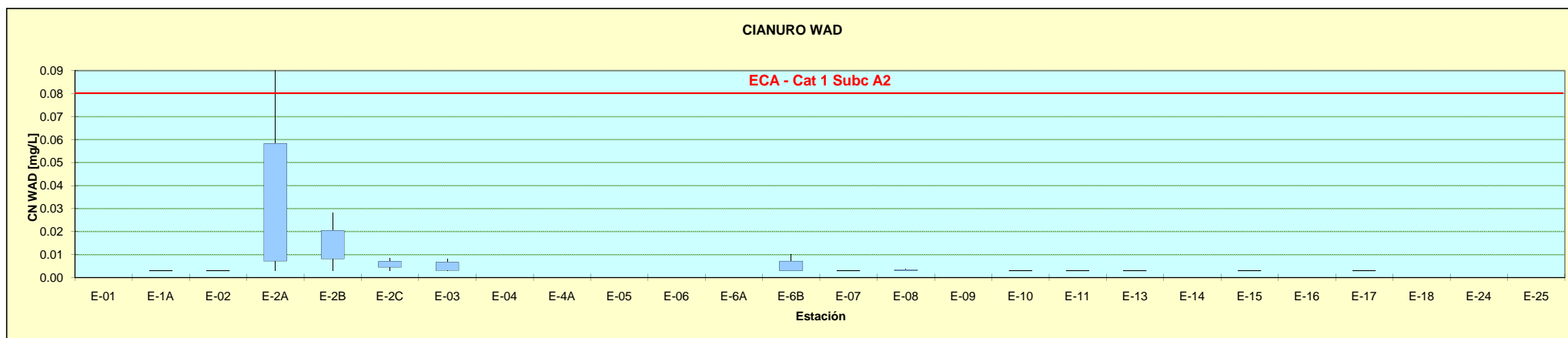
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	ALTO	NING	ALTO	ALTO	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	ALTO	MOD	MOD	ALTO	MOD	MOD	NING	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	ALTO	ALTO	MOD	MOD



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatoma de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Metereológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatoma EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatoma 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatoma 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

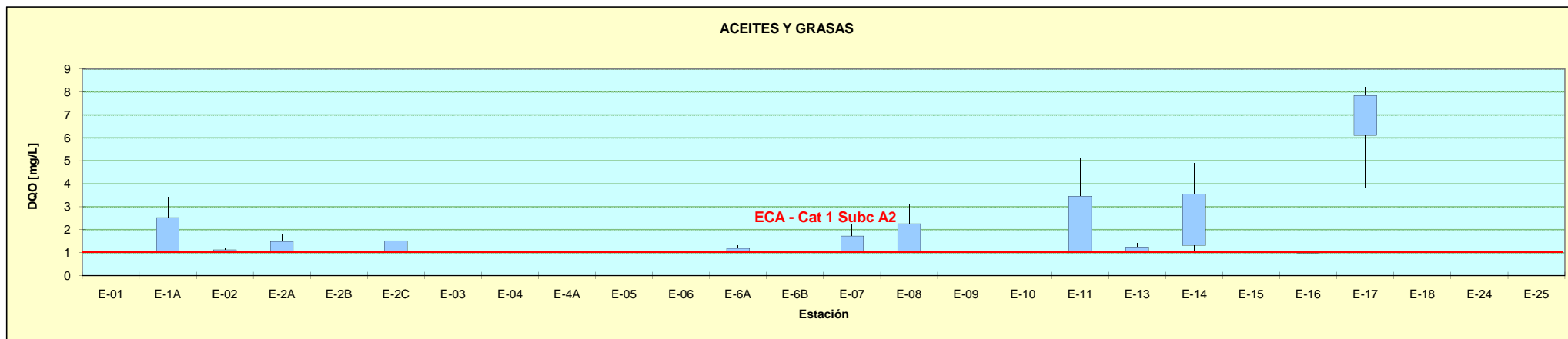


PERÚ

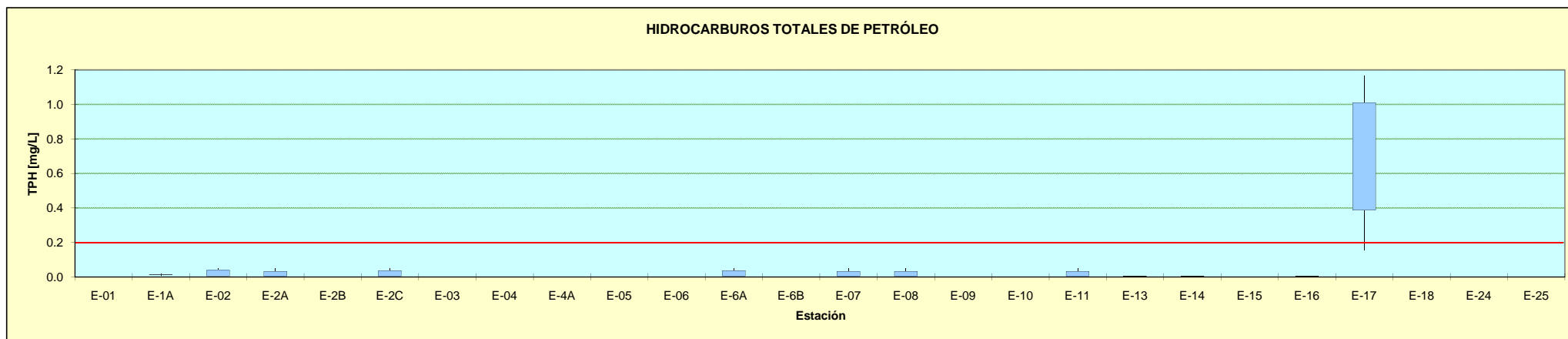
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	ALTO	MOD	MOD	-	ALTO	-	-	-	-	-	MOD	-	MOD	MOD	-	-	MOD	MOD	ALTO	-	NING	ALTO	-	-	-



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	NING	NING	NING	-	NING	-	-	-	-	-	NING	-	NING	NING	-	-	NING	NING	NING	-	NING	ALTO	-	-	-

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatomas de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatomas EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatomas 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatomas 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



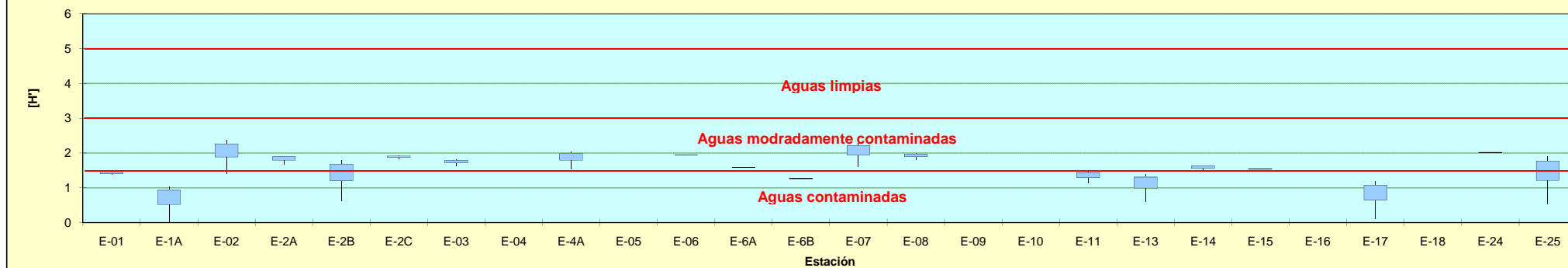
PERÚ

sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

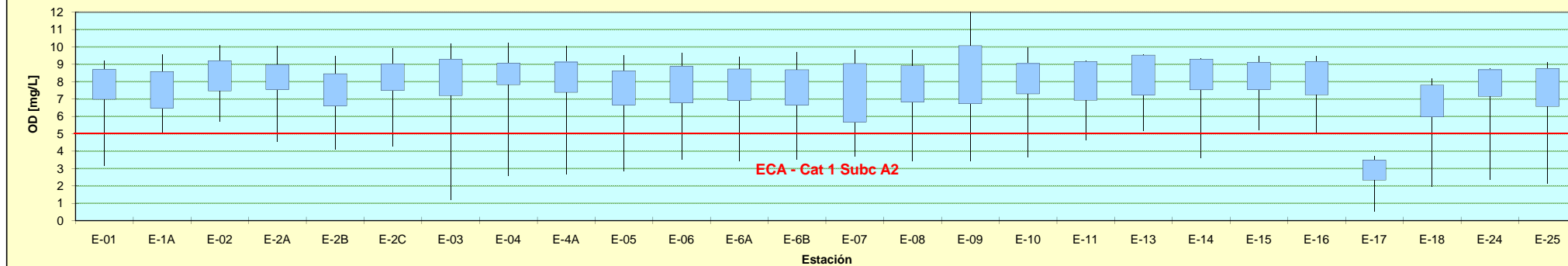
EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011

ÍNDICE DE DIVERSIDAD DE SHANNON Y WEAVER (ANÁLISIS HIDROBIOLÓGICO - FITOPLANCTON) (H')



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OXÍGENO DISUELT



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	NING	NING	NING

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocATOMA de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocATOMA EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, BocATOMA 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, BocATOMA 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

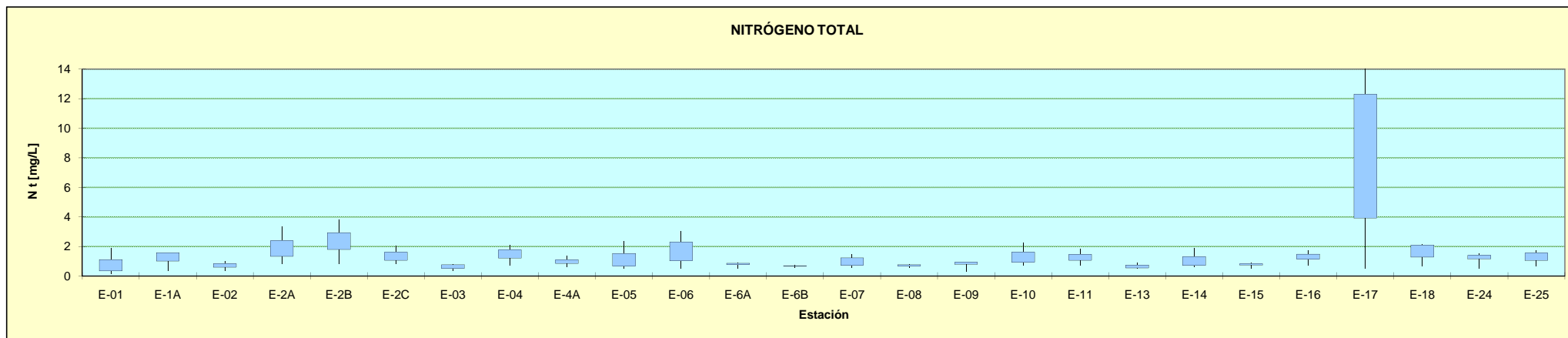


PERÚ

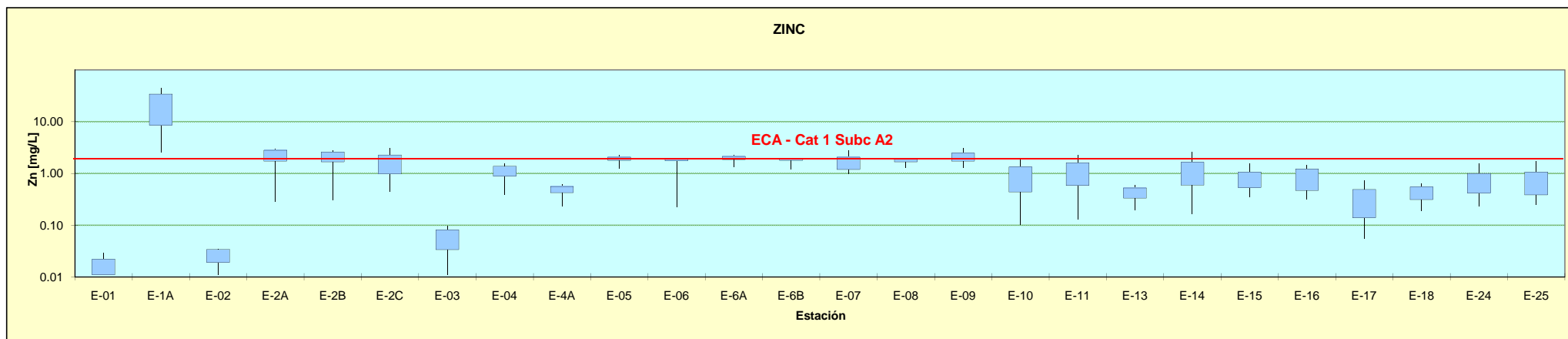
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25
Riesgo	NING	ALTO	NING	MOD	MOD	MOD	NING	NING	NING	MOD	NING	MOD	NING	MOD	NING	MOD	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocATOMA de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocATOMA EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, BocATOMA 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, BocATOMA 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

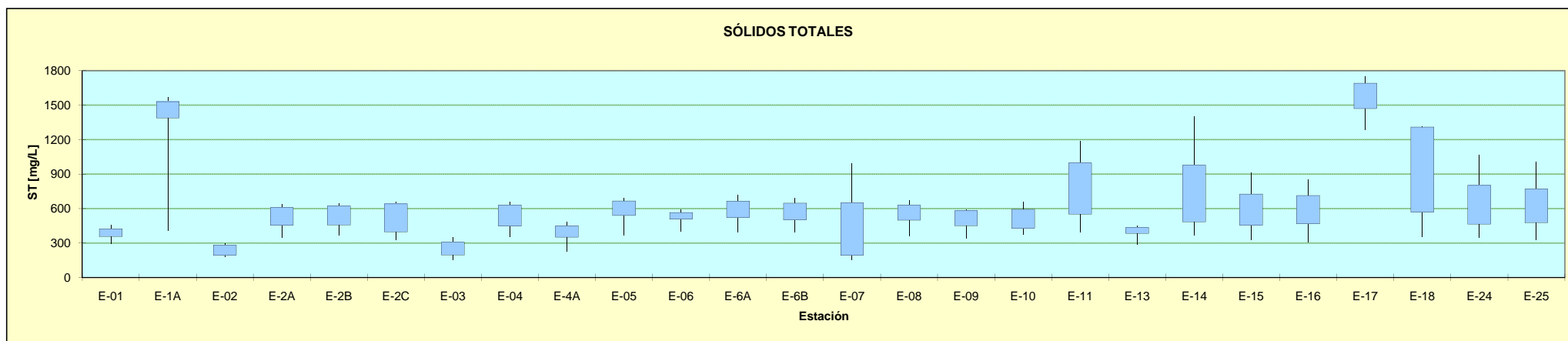


PERÚ

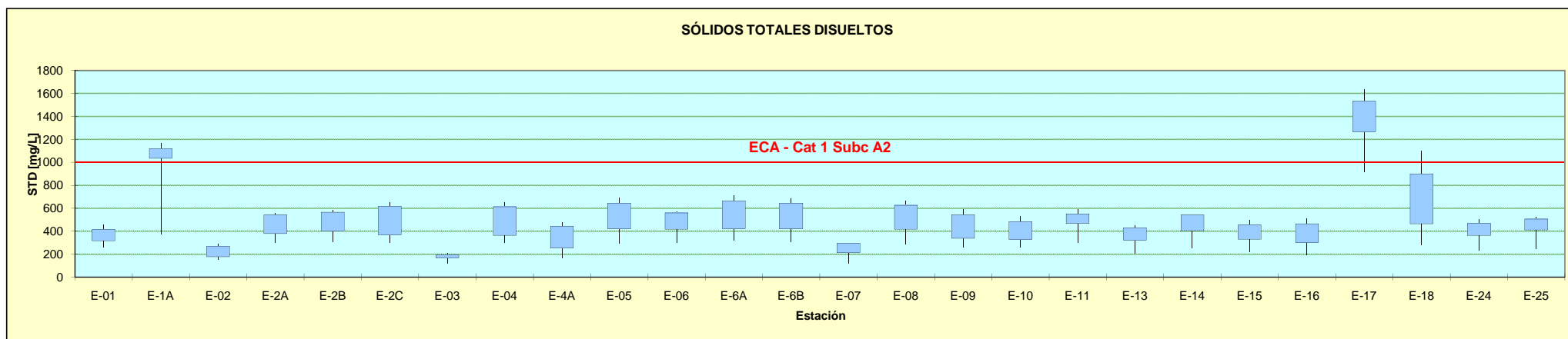
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	NING	ALTO	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	NING	ALTO	NING	NING	NING

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocATOMA de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Meteorológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocATOMA EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, BocATOMA 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, BocATOMA 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

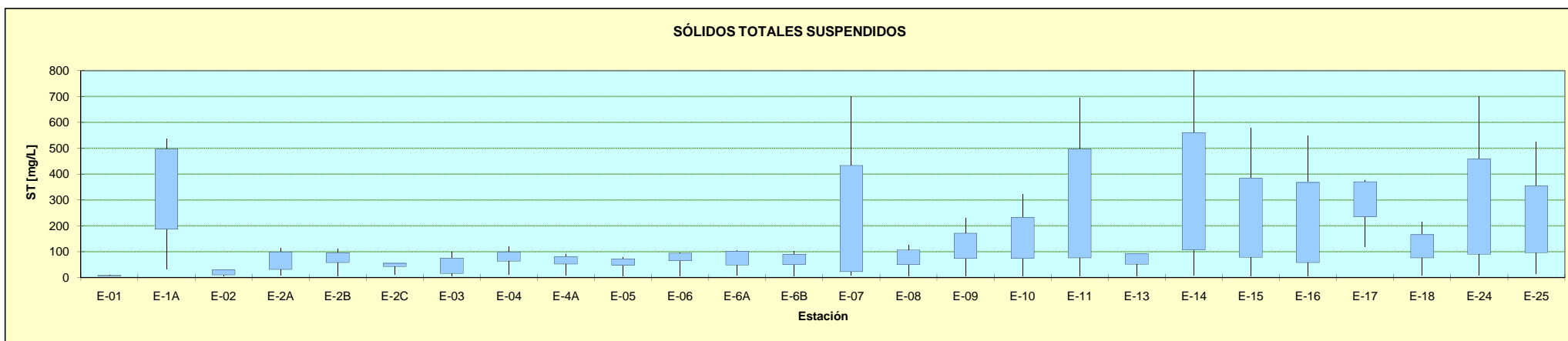


PERÚ

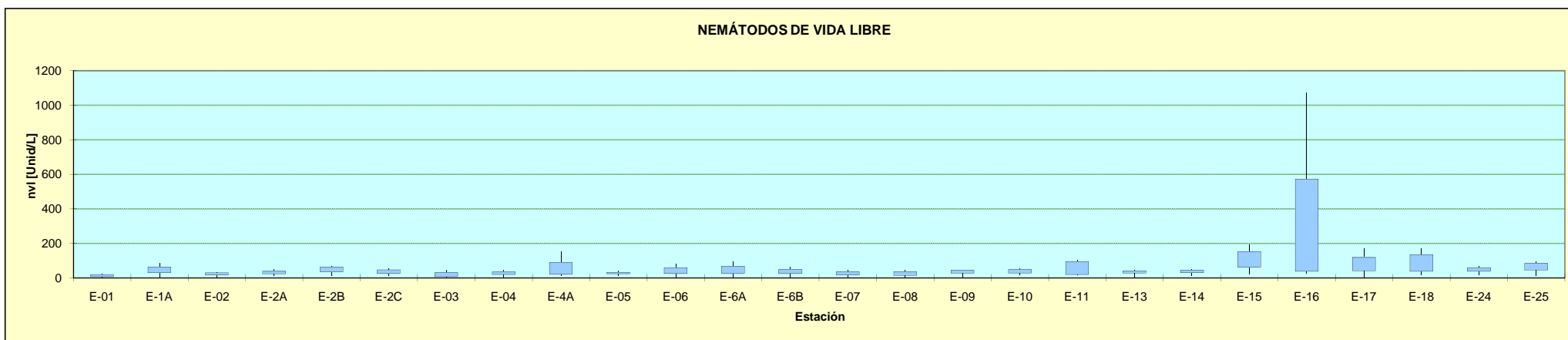
sedapal

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO RÍMAC Y AFLUENTES - PRIMER SEMESTRE 2011



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-2B	E-2C	E-03	E-04	E-4A	E-05	E-06	E-6A	E-6B	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-13	E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-24	E-25	
Riesgo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

LEYENDA:

E-01: Río Rímac, bocatoma de laguna Ticticocha, Carretera Central Km 127.
 E-1A: Q. Antaranra, 100 m aguas abajo efluente Volcan Cía. Minera S.A.A. - Ticio.
 E-02: Río Chinchán, puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119,5.
 E-2A: Río Rímac, 150 m aguas abajo de efluente Emp. Min. Los Quenuales S.A.
 E-2B: Río Rímac, 200 m aguas abajo de efluente Cía. Minera Casapalca S.A.
 E-2C: Río Rímac, 150 m aguas abajo efluente PERUBAR S.A. - Rosaura.
 E-03: Río Blanco, Estación Metereológica SENAMHI.
 E-04: Río Rímac, puente Anchi II, C. C. Km 100, antes de unión con el río Blanco.

E-4A: Río Rímac, después de unión al río Blanco, C. C. Km 99.
 E-05: Río Rímac, puente Pite, Carretera Central Km 95.
 E-06: Río Rímac, puente Tamboraque III, C. Central Km 90,6.
 E-6A: Río Rímac, CC HH Huanchor (puente Tamboraque II).
 E-6B: R. Rímac, 100 m después efluente Minera San Juan S.A.
 E-07: Río Aruri, 50 m antes de confluencia con el río Rímac.
 E-08: Río Rímac, bocatoma EDEGEL, C. Central Km 89.
 E-09: Río Rímac, puente Tambo de Viso, C. C. Km 83,5.

E-10: Río Rímac, puente Surco, C. Central Km 66.
 E-11: Río Rímac, puente R. Palma, C. C. Km 38.
 E-13: R. Santa Eulalia, puente antes unión al Rímac.
 E-14: R. Rímac, puente La Trinchera, C. C. Km 35.
 E-15: Río Rímac, puente Morón, C. Central Km 23.
 E-16: Río Rímac, puente Huachipa, C. Central Km 9,5.
 E-17: Río Huaycoloro, antes de unión con el Rímac.
 E-18: Río Rímac, Mirador N° 1 Las Palmeras.

E-24: Río Rímac, Bocatoma 1 - La Atarjea.
 E-25: Río Rímac, Bocatoma 2 - La Atarjea.
Monitoreo: DIGESA y SEDAPAL
ECA: Estándares de Calidad Ambiental para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM
Categoría 1: Poblacional y Recreacional
Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
 DIGESA/JMRR/15-08-2011