



Origen Rio Lurin

Ubicación Dpto. Lima

Longitud

Desembocadura Océano Pacífico

## RIO LURÍN Y TRIBUTARIOS Clase III CALIDAD SANITARIA

Caudal máx.

Caudal mín.

Caudal prom.

Tributarios

EVALUACIÓN SANITARIA 18 FEBRERO 2009																		
Parámetro Estación	pH	T (°C) agua	T (°C) aire	C. E. μS/cm	ST mg/L	OD mg/L	DBO mg/L	As mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	C. tot NMP/dL	C. term NMP/dL
<b>Ley de Aguas Clase III</b>	---	---	---	---	---	3.0	15	0.20	0.05	0.50	1.00	---	---	0.01	0.10	25	5,000	1,000
E-4A	-	26.0	26.0	-	-	-	-	-	<0,010	<0,005	<0,050	2.80	0.070	-	<0,025	<0,038	-	-
E-06	-	27.0	26.0	-	-	-	-	-	<0,010	0.007	<0,050	6.66	0.141	-	<0,025	0.047	-	-
E-7A	-	28.0	28.0	-	-	-	-	-	0.011	<0,005	<0,050	3.96	0.095	-	<0,025	0.038	-	-
E-08	-	28.0	28.0	-	-	-	-	-	<0,010	0.007	<0,050	3.75	0.082	-	<0,025	<0,038	-	-

C. E. : Conductividad específica

STD : Sólidos totales disueltos

OD : Oxígeno disuelto

DBO : Demanda bioquímica de oxígeno

C. tot : Coliformes totales

C. term : Coliformes termotolerantes

◀ No detectados a valores menores

No supera valor límite de LGA

Supera el valor límite de la LGA

Toma de muestras: DESA -DISA II - Lima Sur - 18 de febrero de 2009

Rem. muestras: Oficio N° 555-DESA/DG/DISA II L.S. /MINSA Reg. 5528-09 DV de 18-02-2009

Análisis metales pesados: DIGESA - Inf. de Ensayo N° 0116 - Cód. 902 al 905

### LEYENDA

Cód.	Cód. DESA	Est.	Descripción	Localidad	Distrito	Provincia
902	E-01	E-4A	Río Lurín, altura del puente Manchay.	Pachacamac	Lurin	Lima
903	E-02	E-06	Río Lurín, altura del puente Guayabo.	Pachacamac	Lurin	Lima
904	E-03	E-7A	Río Lurín, 50 m aguas abajo de planta de tratam. J. C. Te	Lurin	Lurin	Lima
905	E-04	E-08	Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.	Lurin	Lurin	Lima



**Origen** Ríos Chalilla y Taquía

**Ubicación** Dpto. Lima

**Longitud** 109 Km

**Desembocadura** Océano Pacífico

## RIO LURÍN Y TRIBUTARIOS

### Clase III

### CALIDAD SANITARIA

**Caudal máx.** \_\_\_\_\_

**Caudal mín.** \_\_\_\_\_

**Caudal prom.** \_\_\_\_\_

**Tributarios** \_\_\_\_\_

EVALUACIÓN SANITARIA - 01 ABRIL 2009																				
Parámetro Estación	pH	T °C agua	T °C aire	Turb UNT	STD mg/L	CN <sub>WAD</sub> mg/L	OD mg/L	DBO mg/L	As mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	C. tot NMP / dL	C. term NMP / dL	E. coli NMP / dL
Ley de Aguas Clase III	---	---	---	---	---	0.10	3.0	15.0	0.20	0.05	0.50	1.0	---	---	0.01	0.10	25	5,000	1,000	---
E-00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-01	-	-	-	-	-	-	-	<2,0	-	<0,010	<0,005	<0,050	0.122	<0,025	-	<0,025	<0,038	790	170	70
E-1A	-	-	-	-	-	-	-	<2,0	-	<0,010	0.011	<0,050	5.360	0.137	-	<0,025	0.041	70	70	70
E-02	-	-	-	-	-	<0,003	-	<2,0	-	<0,010	<0,005	<0,050	0.386	<0,025	<0,00011	<0,025	<0,038	70	70	70
E-2A	-	-	-	-	-	<0,003	-	<2,0	-	<0,010	<0,005	<0,050	0.372	<0,025	<0,00011	<0,025	<0,038	1,100	790	490
E-03	-	-	-	-	-	-	-	<2,0	-	<0,010	<0,005	<0,050	0.405	<0,025	-	<0,025	<0,038	790	790	790
E-04	-	-	-	-	-	-	-	2.9	-	<0,010	<0,005	<0,050	0.531	<0,025	-	<0,025	<0,038	4,900	4,900	4,900
E-5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-7A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

< No detectados a valores menores

□ No supera valor límite de LGA

■ Supera el valor límite de la LGA

**Toma de muestras:** Dirección Regional de Salud Lima 01-04-2009

**Remisión de muestras:** Oficio N° 031-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°099 07-2009-DV de 01-04-2009

**Análisis de metales pesados, DBO y CN<sub>WAD</sub>:** DIGESA - Informe de Ensayo N°0287 - Códigos 2432 al 2437

**Análisis microbiológico:** DIRESA Lima - Informe de Ensayo N°047 - Códigos 140-AS al 145-AS

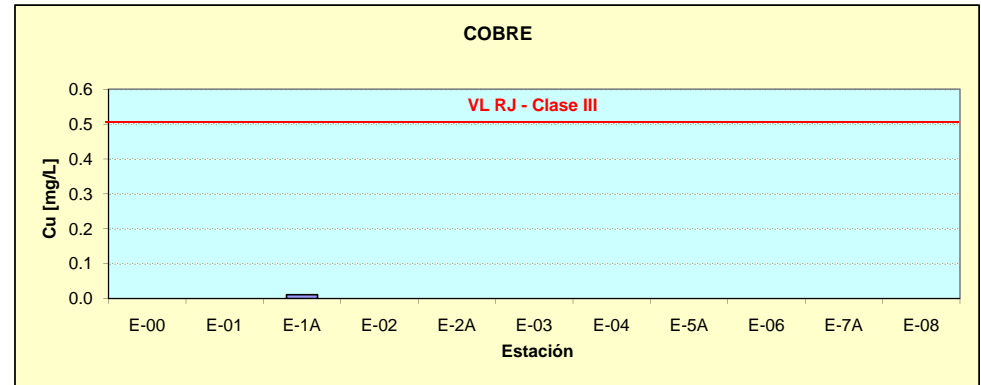
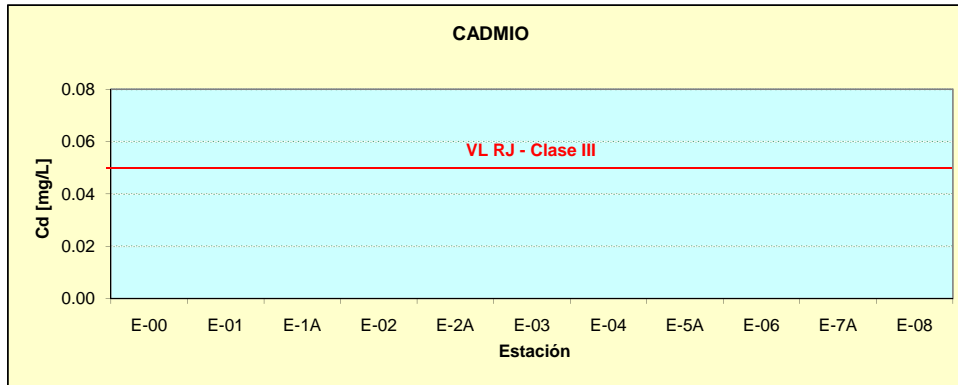
**Remisión análisis microb:** Oficio N° 948-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°131 55-2009-DV de 07-05-2009

C. E. : Conductividad específica  
 STD : Sólidos totales disueltos  
 Ac y g : Aceites y grasas  
 OD : Oxígeno disuelto  
 DBO : Demanda bioquímica de oxígeno  
 HTP : Hidrocarburos totales de petróleo desde C8 a C40  
 C. tot : Coliformes totales  
 C. term : Coliformes termotolerantes  
 E. Coli : Escherichia coli

Realizado por: JMRR 11-08-2009  
 DIGESA

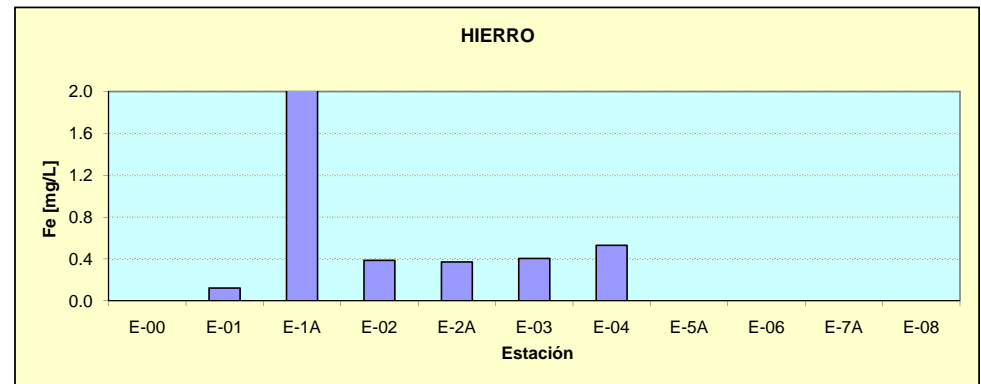
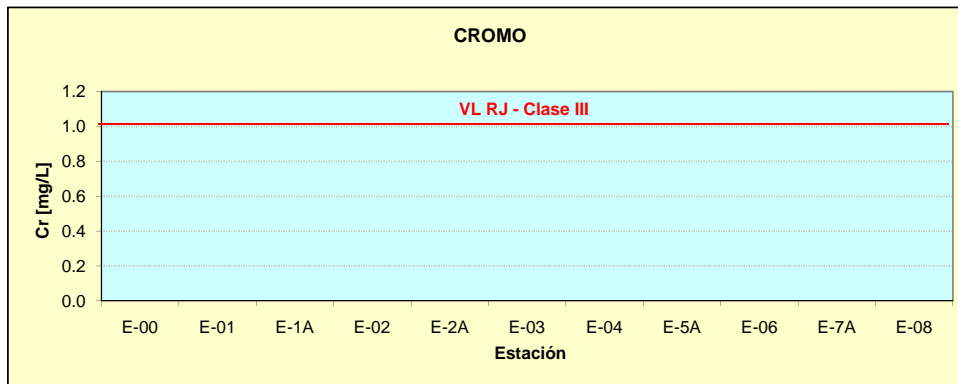
LEYENDA						
Cód.	Cód. DESA	Est.	Descripción	Localidad	Distrito	Provincia
-	-	E-00:	Río Lurín, puente Quilquichaca.	Quilquichaca	San Damián	Huaroquirí
2432	140	E-01:	Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.	Huatiacaya	Huatiacaya	Huaroquirí
2433	141	E-1A:	Río Lurín, poblado Laya.	Laya	Lahuaytambo	Huaroquirí
2434	142	E-02:	Río Lurín, puente Bentín.	Cochahuayco	Cochahuayco	Huaroquirí
2435	143	E-2A:	Río Lurín, puente Chamana.	Antioquía	Antioquía	Huaroquirí
2436	144	E-03:	Río Lurín, puente SENAMHI.	Antapucro	Antioquía	Huaroquirí
2437	145	E-04:	Río Lurín, puente Cieneguilla.	Cieneguilla	Cieneguilla	Lima
-	-	E-5A:	Río Lurín, puente Quebrada Seca.	Guayabo	Pachacámac	Lima
-	-	E-06:	Río Lurín, puente Guayabo.	Guayabo	Pachacámac	Lima
-	-	E-7A:	Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.	Julio C. Tello	Lurín	Lima
-	-	E-08:	Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.	Lurín	Lurín	Lima

VARIACIONES DE METALES PESADOS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 01 ABRIL 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cd [mg/L]	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cu [mg/L]	-	<0,005	0.011	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cr [mg/L]	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Fe [mg/L]	-	0.122	5.360	0.386	0.372	0.405	0.531	-	-	-	-

**LEYENDA**

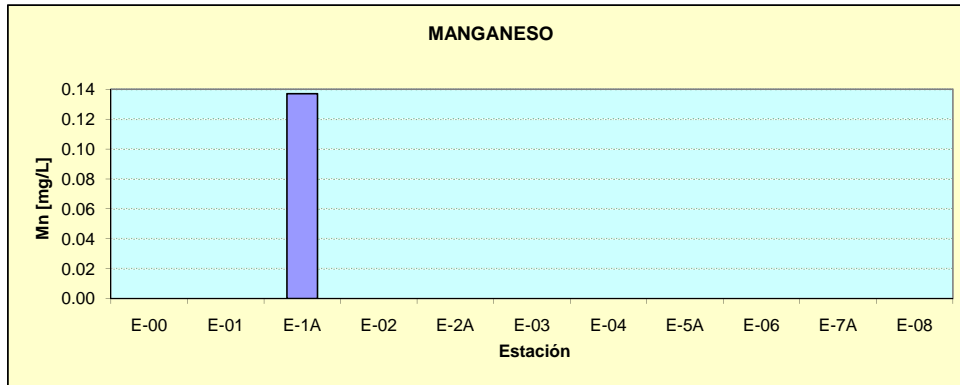
E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

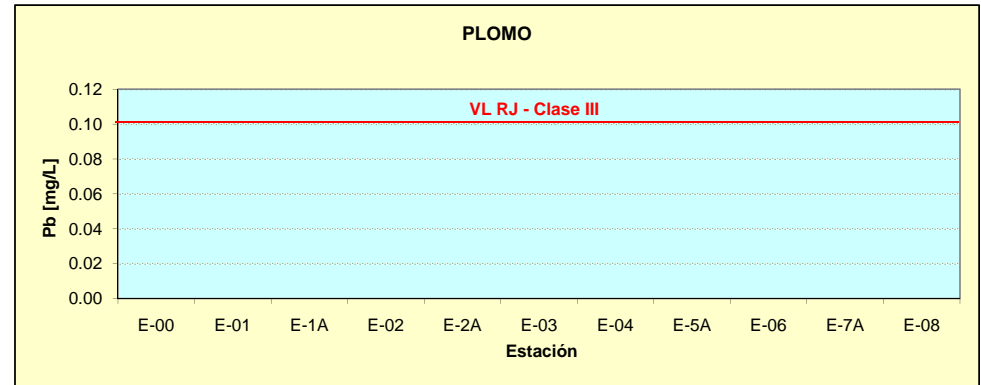
**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 01-04-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 031-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°09907-2009-DV de 01-04-2009  
 Análisis de metales pesados, DBO y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0287 - Códigos 2432 al 2437  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima - Informe de Ensayo N°047 - Códigos 140-AS al 145-AS  
 Remisión análisis microb: Oficio N° 948-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N° 13155-2009-DV de 07-05-2009

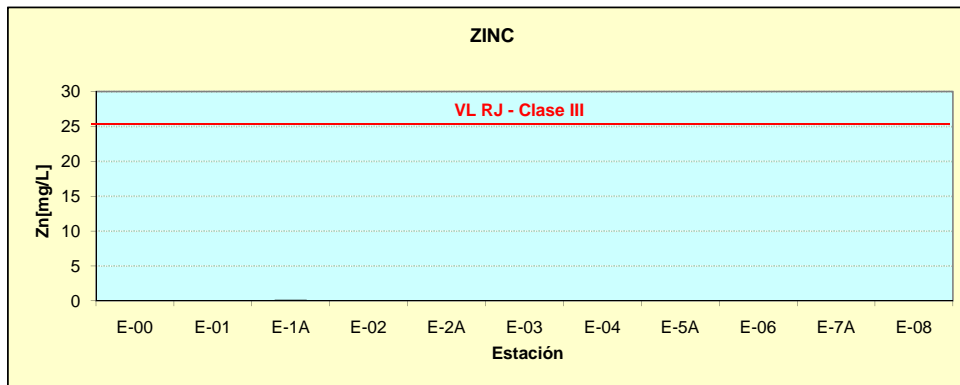
VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 01 ABRIL 2009



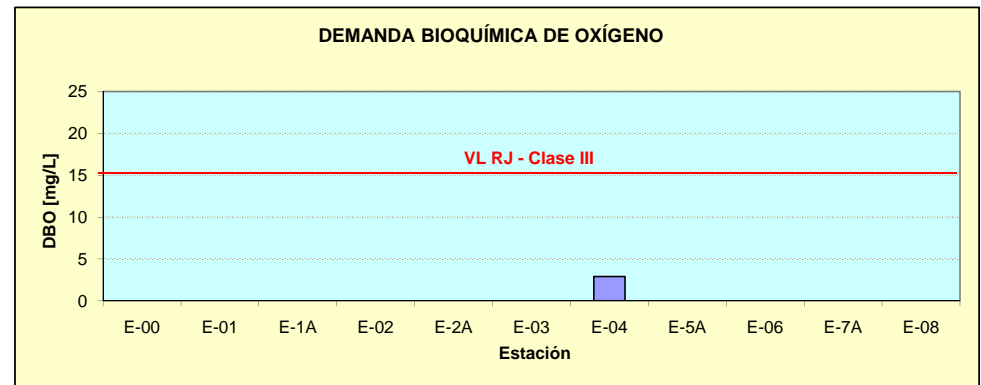
Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Mn [mg/L]	-	<0,025	0.137	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Pb [mg/L]	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Zn [mg/L]	-	<0,038	0.041	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
DBO [mg/L]	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2.9	-	-	-	-

LEYENDA

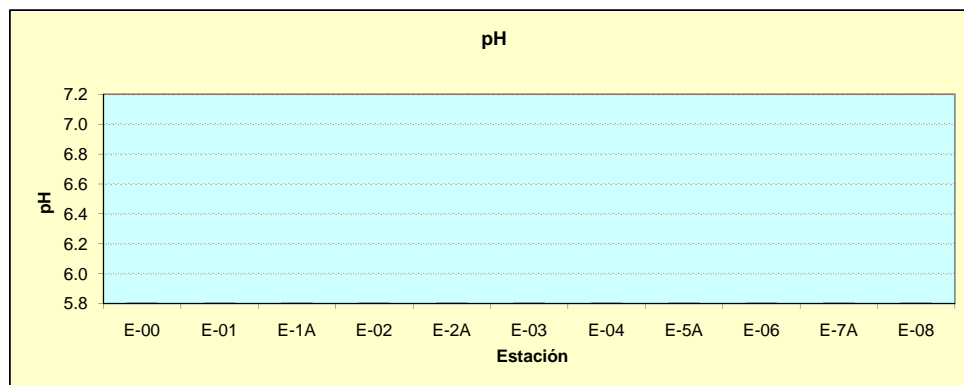
E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huaticayá, puente Huaticayá.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

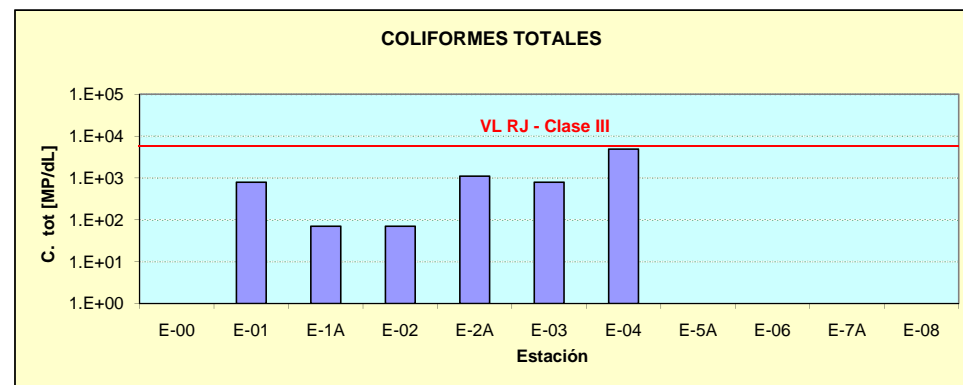
**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 01-04-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 031-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°09907-2009-DV de 01-04-2009  
 Análisis de metales pesados, DBO y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0287 - Códigos 2432 al 2437  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima - Informe de Ensayo N°047 - Códigos 140-AS al 145-AS  
 Remisión análisis microb: Oficio N° 948-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N° 13155-2009-DV de 07-05-2009

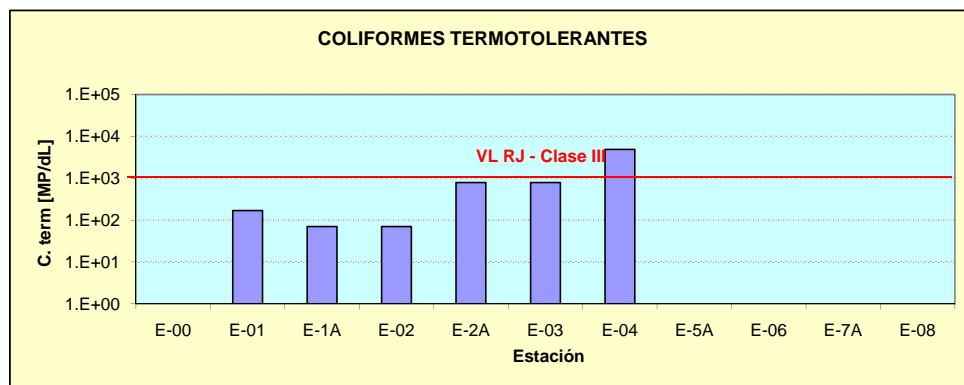
VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 01 ABRIL 2009



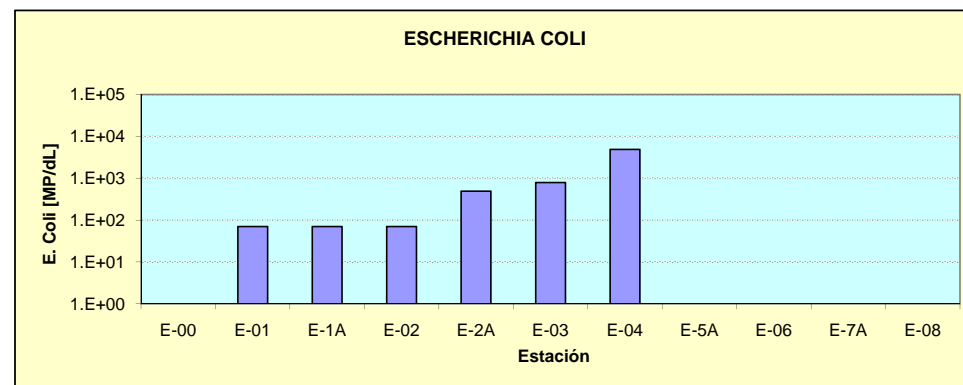
Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
pH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[NMP/dL]	-	790	70	70	1,100	790	4,900	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[NMP/dL]	-	170	70	70	790	790	4,900	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[NMP/dL]	-	70	70	70	490	790	4,900	-	-	-	-

LEYENDA

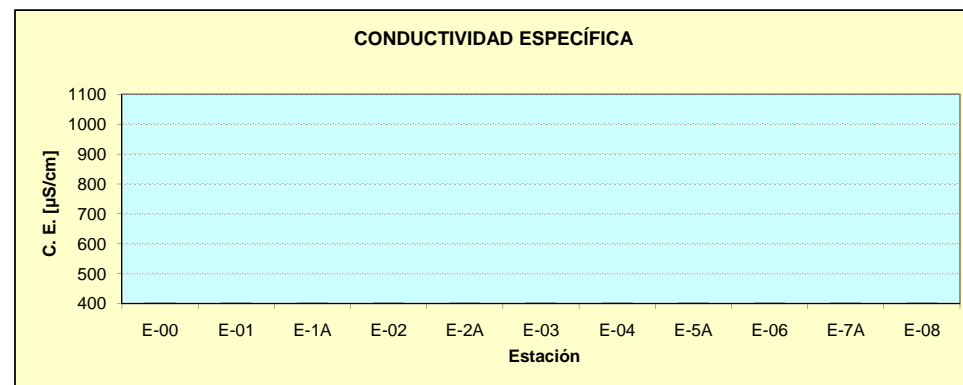
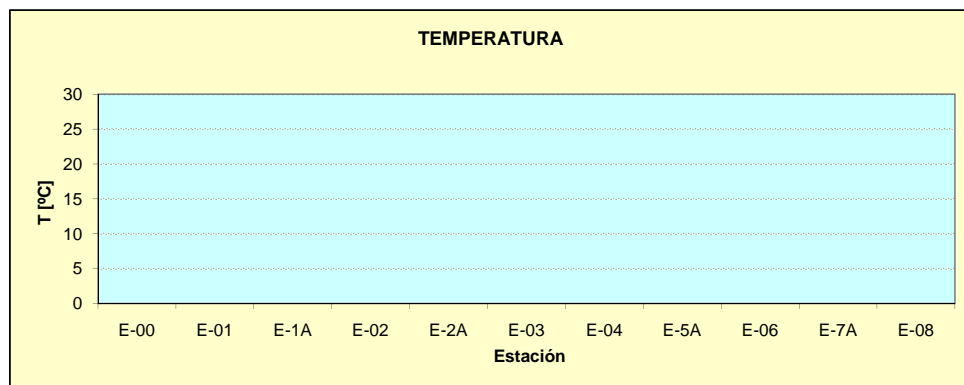
E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huaticayaca, puente Huaticayaca.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

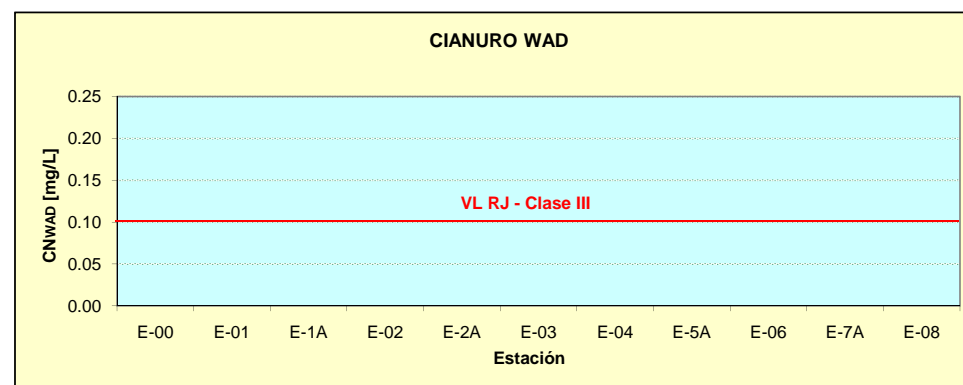
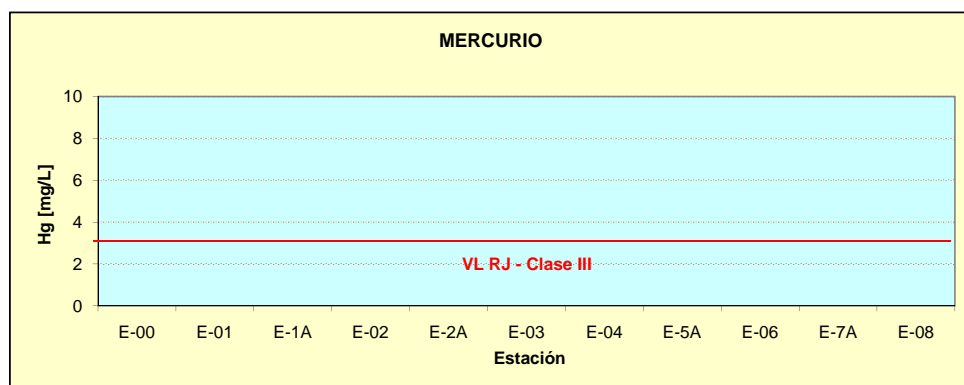
Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 01-04-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 031-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°09907-2009-DV de 01-04-2009  
 Análisis de metales pesados, DBO y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0287 - Códigos 2432 al 2437  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima - Informe de Ensayo N°047 - Códigos 140-AS al 145-AS  
 Remisión análisis microb: Oficio N° 948-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N° 13155-2009-DV de 07-05-2009

VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 01 ABRIL 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
T [°C]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[µS/cm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Hg [mg/L]	-	-	-	<0,00011	<0,00011	-	-	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[mg/L]	-	-	-	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-	-

**LEYENDA**

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 01-04-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 031-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°09907-2009-DV de 01-04-2009  
 Análisis de metales pesados, DBO y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0287 - Códigos 2432 al 2437  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima - Informe de Ensayo N°047 - Códigos 140-AS al 145-AS  
 Remisión análisis microb: Oficio N° 948-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N° 13155-2009-DV de 07-05-2009

**Origen** Ríos Chalilla y Taquí

**Ubicación** Dpto. Lima

**Longitud** 109 Km

**Desembocadura** Océano Pacífico

## RIO LURÍN Y TRIBUTARIOS

### Clase III

### CALIDAD SANITARIA

**Caudal máx.**

**Caudal mín.**

**Caudal prom.**

**Tributarios**

EVALUACIÓN SANITARIA - 19 MAYO 2009																				
Parámetro Estación	pH	T °C agua	T °C aire	Turb UNT	STD mg/L	CN <sub>WAD</sub> mg/L	OD mg/L	DBO mg/L	As mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	C. tot. NMP / dL	C. term. NMP / dL	E. coli NMP / dL
Ley de Aguas Clase III	---	---	---	---	---	0.10	3.0	15.0	0.20	0.05	0.50	1.0	---	---	0.01	0.10	25	5,000	1,000	---
E-00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.011	<0,004	<0,028	0.056	<0,013	-	<0,025	0.017	-	-	-
E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,004	<0,028	0.130	<0,013	-	<0,025	0.029	-	-	-
E-7A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,004	<0,028	0.181	0.035	-	<0,025	0.019	-	-	-
E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.011	<0,004	<0,028	0.111	0.052	-	<0,025	0.018	-	-	-

< No detectados a valores menores

No supera valor límite de LGA

Supera el valor límite de la LGA

**Toma de muestras:** Dirección de Salud II Lima Sur 19-05-2009

**Remisión de muestras:** Oficio N° 1723-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N° 15196-2009-DV de 27-05-2009

**Análisis de metales pesados:** DIGESA - Informe de Ensayo N°0435 - Códigos 3908 al 3911

C. E. : Conductividad específica

STD : Sólidos totales disueltos

Ac y g : Aceites y grasas

OD : Oxígeno disuelto

DBO : Demanda bioquímica de oxígeno

HTP : Hidrocarburos totales de petróleo desde C8 a C40

C. tot.: Coliformes totales

C. term. : Coliformes termotolerantes

E. Coli : Escherichia coli

Realizado por: JMRR 24-08-2009

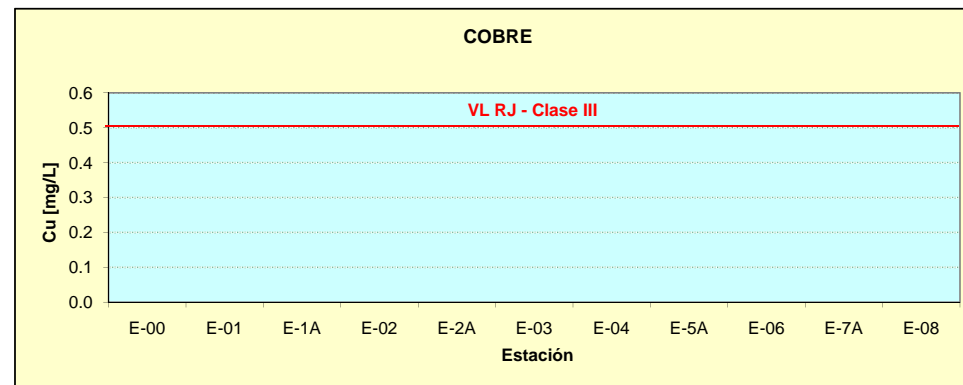
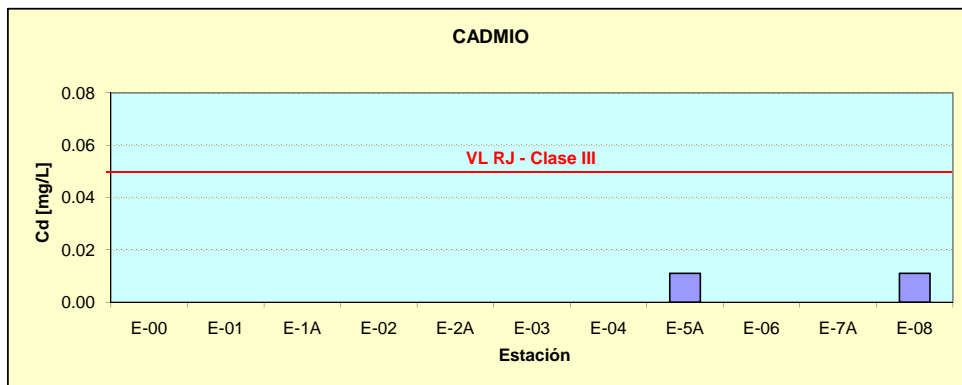
DIGESA

### LEYENDA

Cód. DIGESA	Cód. DESA	Est.	Descripción	Localidad	Distrito	Provincia
-	-	E-00:	Río Lurín, puente Quilquichaca.	Quilquichaca	San Damián	Huarocharí
-	-	E-01:	Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.	Huatiacaya	Huatiacaya	Huarocharí
-	-	E-1A:	Río Lurín, poblado Laya.	Laya	Lahuaytambo	Huarocharí
-	-	E-02:	Río Lurín, puente Bentín.	Cochahuayco	Cochahuayco	Huarocharí
-	-	E-2A:	Río Lurín, puente Chamana.	Antioquía	Antioquía	Huarocharí
-	-	E-03:	Río Lurín, puente SENAMHI.	Antapucro	Antioquía	Huarocharí
-	-	E-04:	Río Lurín, puente Cieneguilla.	Cieneguilla	Cieneguilla	Lima
3908	-	E-4A:	Río Lurín, puente Manchay.	Manchay	Pachacámac	Lima
3909	-	E-06:	Río Lurín, puente Guayabo.	-	Pachacámac	Lima
3910	-	E-7A:	Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.	Julio C. Tello	Lurín	Lima
3911	-	E-08:	Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.	Lurín	Lurín	Lima

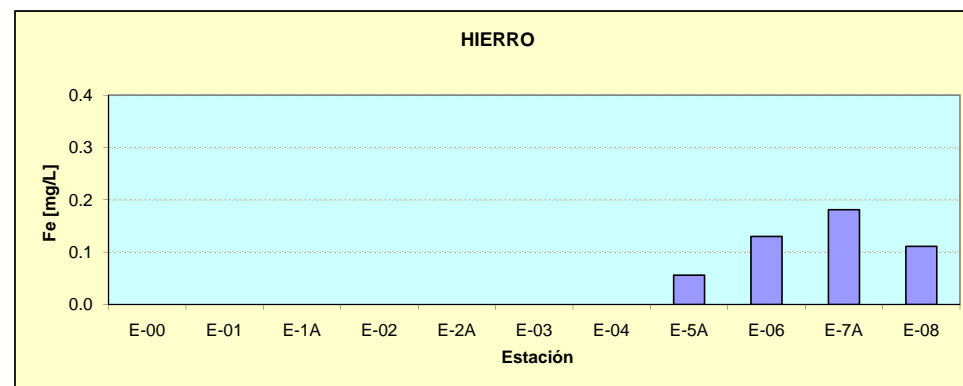
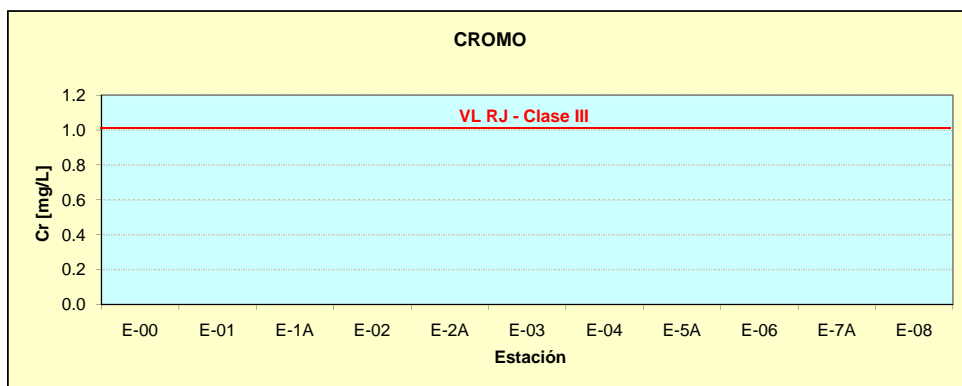


VARIACIONES DE METALES PESADOS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 19 MAYO 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cd [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	0.011	<0.010	<0.010	0.011

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cu [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cr [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Fe [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	0.056	0.130	0.181	0.111

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-4A: Río Lurín, puente Manchay.  
E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura a mar.

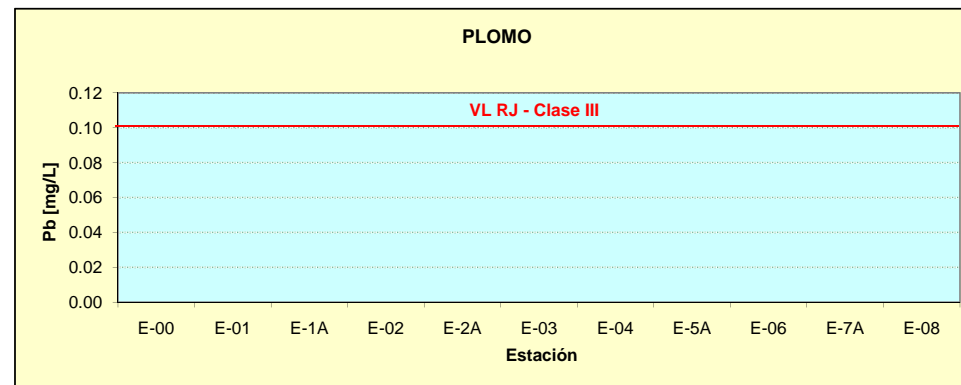
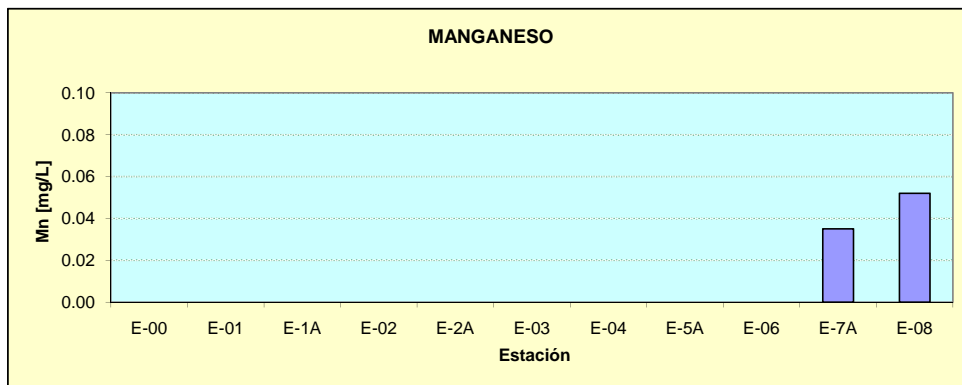
VL RJ : Valor Límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
Clase III: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 19-05-2009  
Remisión de muestras: Oficio N° 1723-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N°15196-2009-DV de 27-05-2009  
Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0435 - Códigos 3908 a I 3911



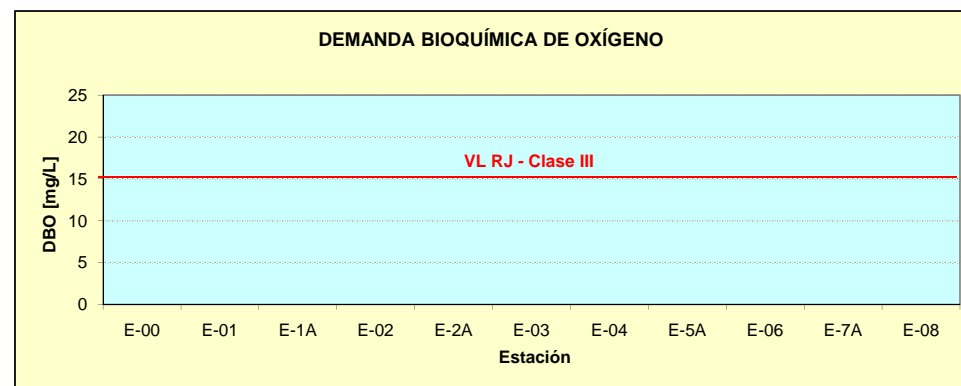
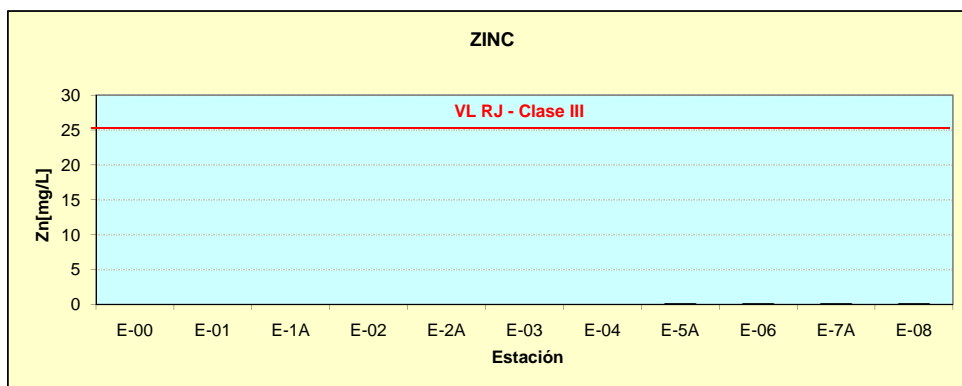


VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 19 MAYO 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Mn [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0.013	<0.013	0.035	0.052

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Pb [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Zn [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	0.017	0.029	0.019	0.018

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huaticacaya, puente Huaticacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-4A: Río Lurín, puente Manchay.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

VL RJ : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
 Clase III: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 19-05-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 1723-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N°15196-2009-DV de 27-05-2009  
 Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0435 - Códigos 3908 a I 3911



**Origen** Ríos Chalilla y Taquía

**Ubicación** Dpto. Lima

**Longitud** 109 Km

**Desembocadura** Océano Pacífico

## RIO LURÍN Y TRIBUTARIOS

### Clase III

### CALIDAD SANITARIA

**Caudal máx.**

**Caudal mín.**

**Caudal prom.**

**Tributarios**

**LEYENDA:**

pH : Potencial de Hidrógeno  
 Cond : Conductividad  
 Turb : Turbiedad  
 A y G : Aceites y grasas  
 OD : Oxígeno disuelto  
 DBO : Demanda bioquímica de oxígeno  
 STD : Sólidos totales disueltos  
 CN<sub>WAD</sub>: Cianuro WAD  
 CN: Cianuro libre (CN<sup>-</sup> + HCN)  
 Hg : Mercurio  
 As : Arsénico  
 Cd : Cadmio  
 Cu : Cobre  
 Cr : Cromo  
 Fe : Hierro  
 Mn : Manganeso  
 Pb : Plomo  
 Zn : Zinc  
 C. tot : Coliformes totales  
 C. term : Coliformes termotolerantes  
 E. coli : Escherichia coli

VL : Valor límite  
 RJ : Resolución Jefatural  
 ANA : Autoridad Nacional del Agua

**ECA:** Estándares Nacionales de Calidad para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM

**\*Categoría 3** - Riego de vegetales de tallo bajo y tallo alto (referencial)

NMP/dL: Número más probable por decilitro

Realizado por: JMRR 17-11-2009  
 DIGESA

EVALUACIÓN SANITARIA - 16 JUNIO 2009																				
Parámetro	pH	T °C agua	T °C aire	Turb UNT	STD mg/L	CN <sub>WAD</sub> mg/L	OD mg/L	DBO mg/L	As mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	C. tot NMP / dL	C. term NMP / dL	E. coli NMP / dL
Estación	R.J. 0291-2009-ANA - Clase III	6,5-8,5*	---	---	---	0.50	3.0	15.0	0.20	0.05	0.50	1.0	1,0*	0,20*	0.01	0.10	25	5,000	1,000	---
E-00	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0030	<0,010	<0,004	<0,028	0.057	<0,013	-	<0,025	0.012	-	-	-
E-01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0128	<0,010	<0,004	<0,028	<0,038	<0,013	-	<0,025	0.012	-	-	-
E-1A	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,0050	<0,010	<0,004	<0,028	<0,038	<0,013	-	<0,025	<0,011	-	-	-
E-02	-	-	-	-	-	<0,0030	-	-	<0,0050	<0,010	0.009	<0,028	<0,038	<0,013	<0,00011	<0,025	0.011	-	-	-
E-2A	-	-	-	-	-	<0,0030	-	-	0.0046	<0,010	<0,004	<0,028	0.041	<0,013	<0,00011	<0,025	0.011	-	-	-
E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0055	<0,010	<0,004	<0,028	0.911	0.029	-	<0,025	0.018	-	-	-
E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0051	<0,010	<0,004	<0,028	0.929	0.029	-	<0,025	0.023	-	-	-
E-5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-7A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

< No detectados a valores menores  
 No supera VL de normas  
 Supera VL de RJ-291-2009-ANA  
 \*Supera en forma referencial ECA

**Toma de muestras:** Dirección Regional de Salud Lima 16-06-2009

**Remisión de muestras:** Oficio N° 060-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°175 40-2009-DV de 18-06-2009

**Análisis de metales pesados, As y CN<sub>WAD</sub>:** DIGESA - Informe de Ensayo N°0522 - Códigos 4849 al 4855

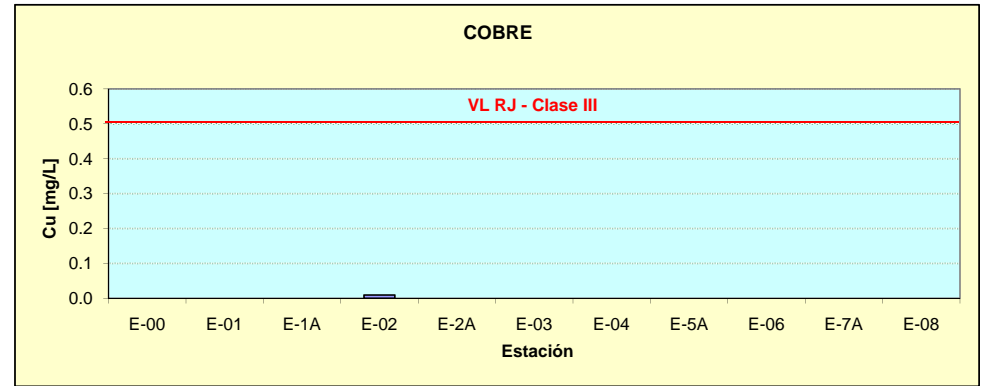
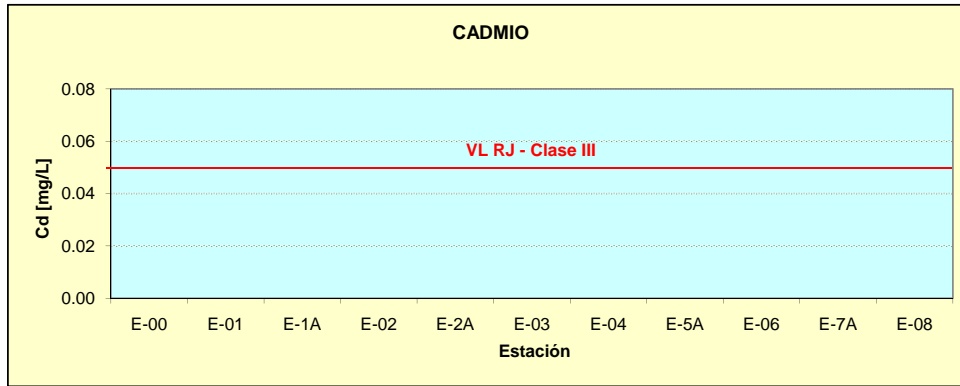
**Análisis microbiológico:** DIRESA Lima

### ESTACIONES

Cód.	Cód. DESA	Est.	Descripción	Localidad	Distrito	Provincia
4849	-	E-00:	Río Lurín, puente Quilquichaca.	Quilquichaca	San Damián	Huaroquirí
4850	-	E-01:	Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.	Huatiacaya	Huatiacaya	Huaroquirí
4851	-	E-1A:	Río Lurín, poblado Laya.	Laya	Lahuaytambo	Huaroquirí
4852	-	E-02:	Río Lurín, puente Bentín.	Cochahuayco	Cochahuayco	Huaroquirí
4853	-	E-2A:	Río Lurín, puente Chamana.	Antioquia	Antioquia	Huaroquirí
4854	-	E-03:	Río Lurín, puente SENAMHI.	Antapucro	Antioquia	Huaroquirí
4855	-	E-04:	Río Lurín, puente Cieneguilla.	Cieneguilla	Cieneguilla	Lima
-	-	E-5A:	Río Lurín, puente Quebrada Seca.	Guayabo	Pachacámac	Lima
-	-	E-06:	Río Lurín, puente Guayabo.	Guayabo	Pachacámac	Lima
-	-	E-7A:	Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.	Julio C. Tello	Lurín	Lima
-	-	E-08:	Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.	Lurín	Lurín	Lima

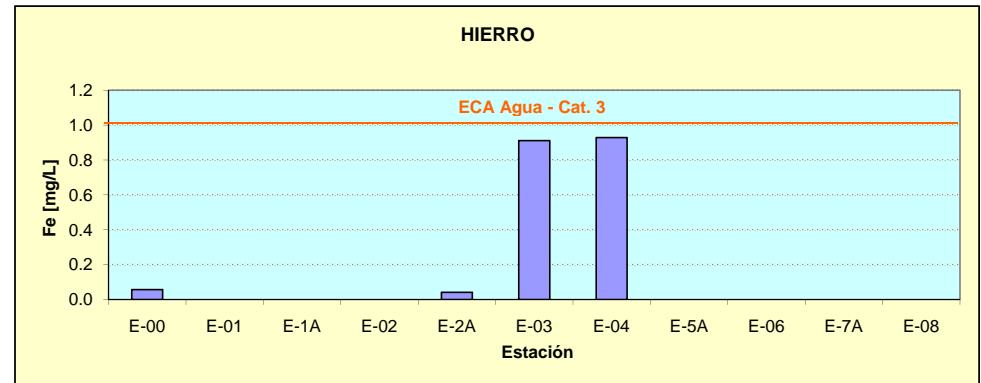
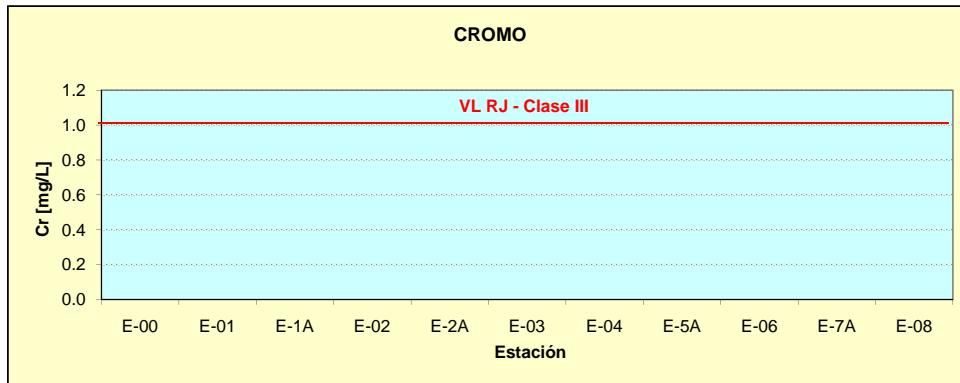


VARIACIONES DE METALES PESADOS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 16 JUNIO 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cd [mg/L]	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cu [mg/L]	<0,004	<0,004	<0,004	0,009	<0,004	<0,004	<0,004	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cr [mg/L]	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Fe [mg/L]	0,057	<0,038	<0,038	<0,038	0,041	0,911	0,929	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

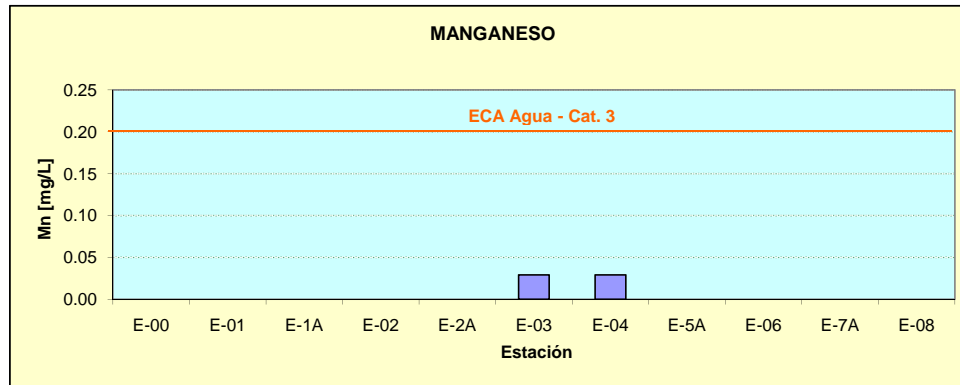
E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

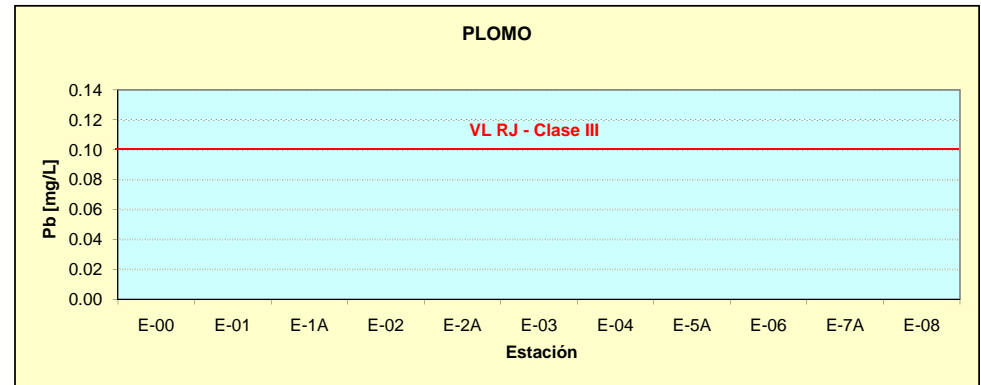
Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 16-06-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 060-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°17540-2009-DV de 18-06-2009  
 Análisis de metales pesados, As y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0522 - Códigos 4849 al 4855  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima



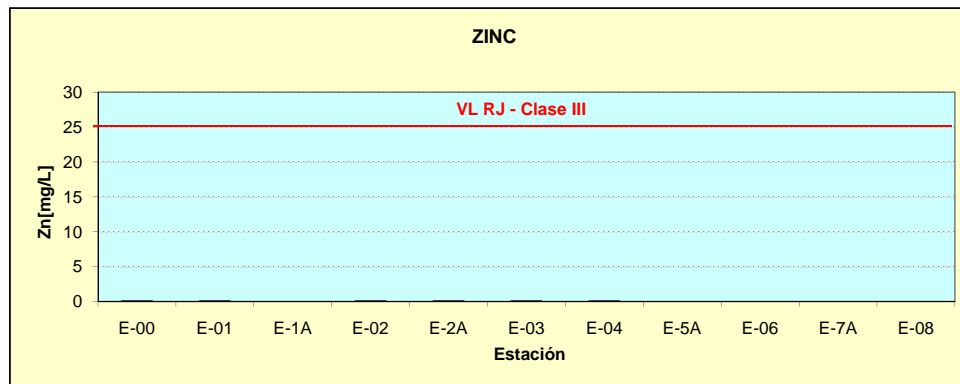
VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 16 JUNIO 2009



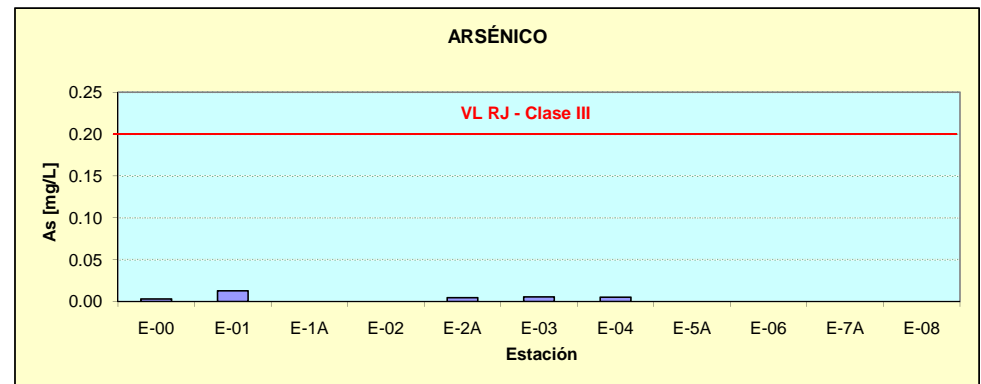
Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Mn [mg/L]	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.029	0.029	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Pb [mg/L]	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Zn [mg/L]	0.012	0.012	<0,011	0.011	0.011	0.018	0.023	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
As [mg/L]	0.0030	0.0128	<0,0050	<0,0050	0.0046	0.0055	0.0051	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

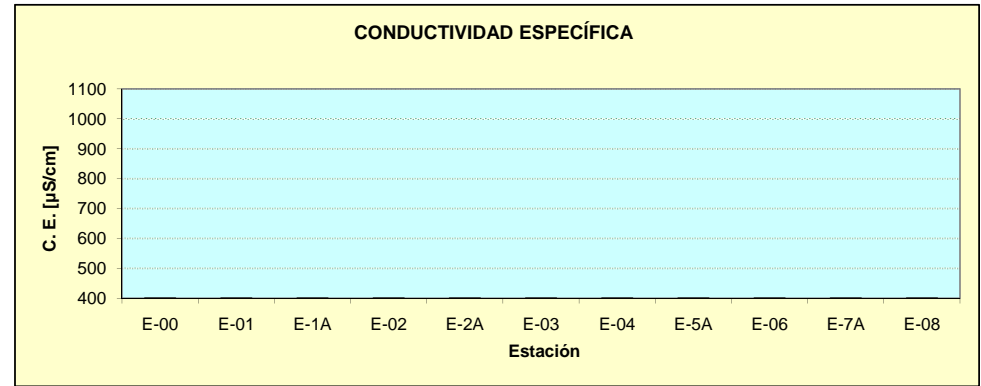
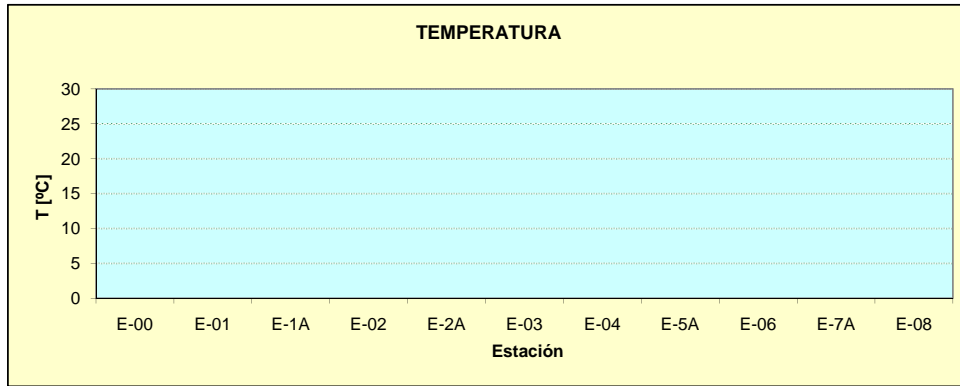
E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 16-06-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 060-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°17540-2009-DV de 18-06-2009  
 Análisis de metales pesados, As y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0522 - Códigos 4849 al 4855  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima

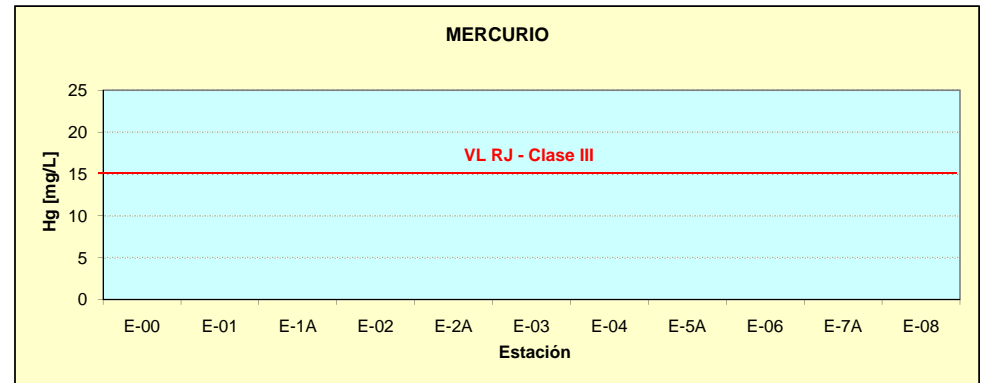
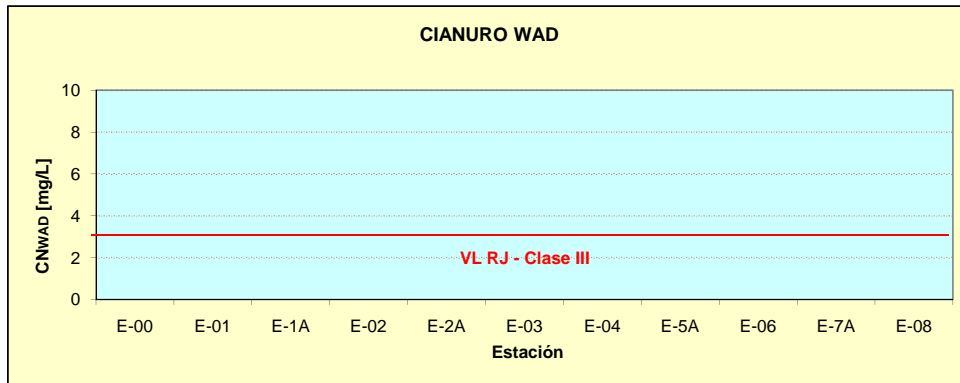


VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 16 JUNIO 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
T [°C]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[µS/cm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[mg/L]	-	-	-	<0,0030	<0,0030	-	-	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Hg [mg/L]	-	-	-	<0,00011	<0,00011	-	-	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

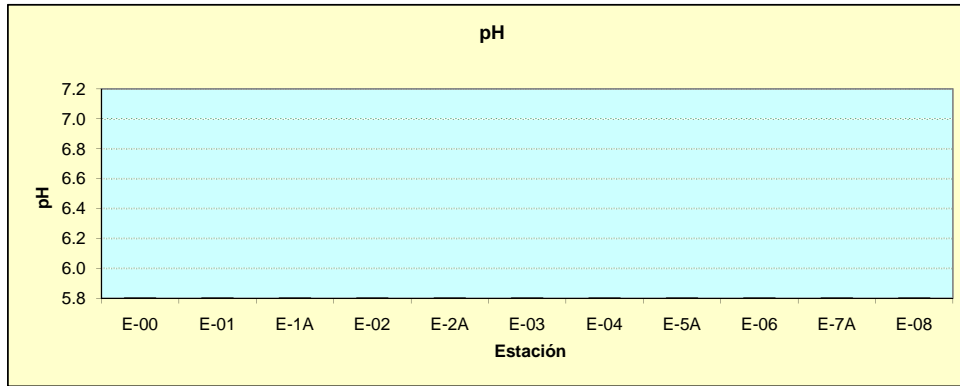
E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

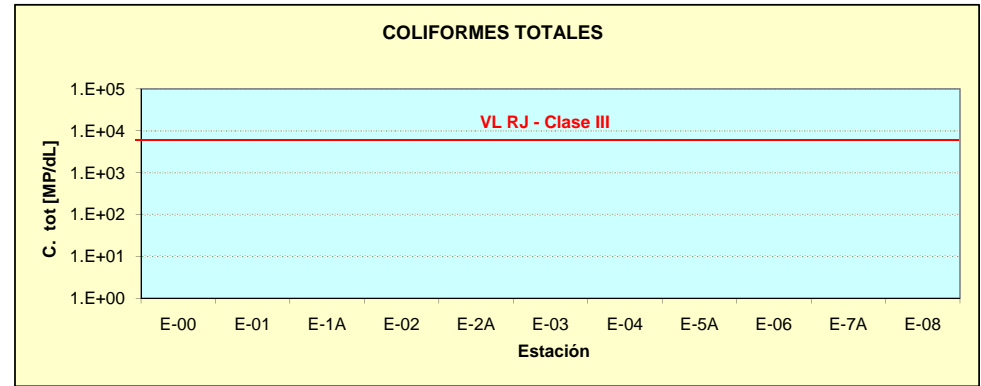
Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 16-06-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 060-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°17540-2009-DV de 18-06-2009  
 Análisis de metales pesados, As y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0522 - Códigos 4849 al 4855  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima



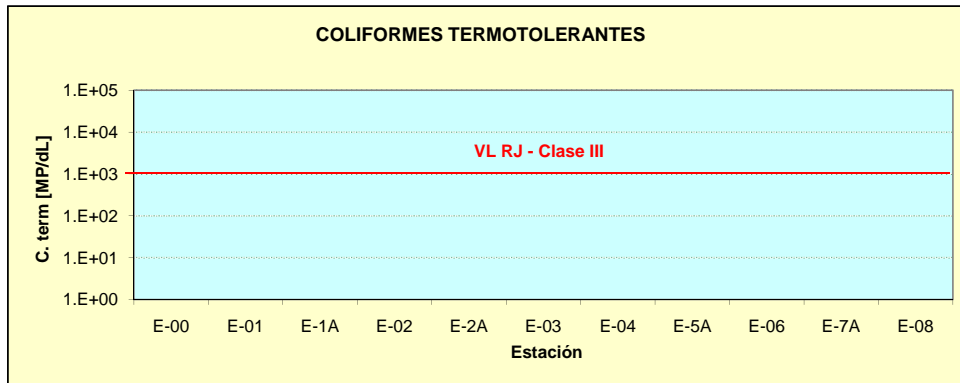
VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 16 JUNIO 2009



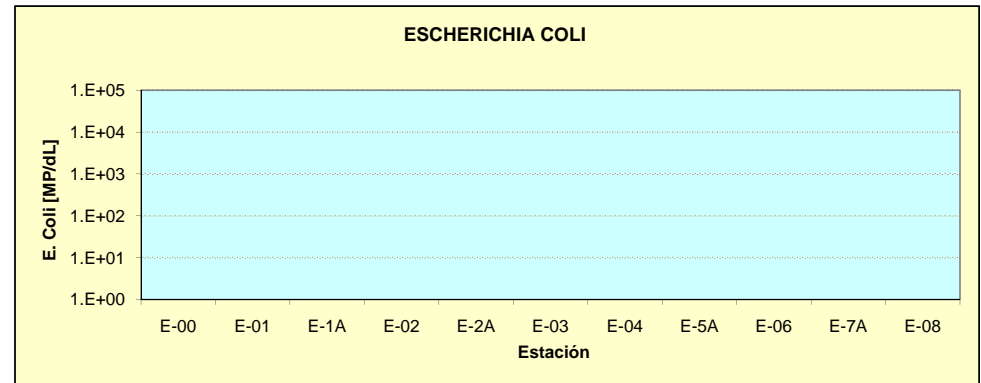
Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
pH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[NMP/dL]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[NMP/dL]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[NMP/dL]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huaticacaya, puente Huaticacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-5A: Río Lurín, puente Quebrada Seca.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección Regional de Salud Lima 16-06-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 060-2009-DESA-DIRESA-LIMA.- Exp. N°17540-2009-DV de 18-06-2009  
 Análisis de metales pesados, As y CNWAD: DIGESA - Informe de Ensayo N°0522 - Códigos 4849 al 4855  
 Análisis microbiológico: DIRESA Lima



**Oriqen** Ríos Chalilla y Taquía

**Ubicación** Dpto. Lima

**Lonaitud** 109 Km

**Desembocadura** Océano Pacífico

**RIO LURÍN Y TRIBUTARIOS**  
**Clase III**  
**CALIDAD SANITARIA**

**Caudal máx.**

**Caudal mín.**

**Caudal prom.**

**Tributarios**

**LEYENDA:**

pH : Potencial de Hidrógeno  
Turb : Turbiedad  
A y G : Aceites y grasas  
OD : Oxígeno disuelto  
DBO : Demanda bioquímica de oxígeno  
STD : Sólidos totales disueltos  
CN<sub>WAD</sub> : Cianuro WAD  
CN<sub>L</sub> : Cianuro libre (CN<sup>-</sup> + HCN)  
Hg : Mercurio  
As : Arsénico  
Cd : Cadmio  
Cu : Cobre  
Cr : Cromo  
Fe : Hierro  
Mn : Manganeso  
Pb : Plomo  
Zn : Zinc  
C. tot : Coliformes totales  
C. term : Coliformes termotolerantes  
E. coli : Escherichia coli

VL : Valor límite  
RJ : Resolución Jefatural  
ANA : Autoridad Nacional del Agua

**ECA:** Estándares Nacionales de Calidad para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM  
**\*Categoría 3** - Riego de vegetales de tallo bajo y tallo alto (referencial)

NMP/dL: Número más probable por decilitro

Realizado por: JMRR 10-02-2010  
DIGESA

**EVALUACIÓN SANITARIA - 30 JULIO 2009**

Parámetro	pH	T °C agua	T °C aire	Turb UNT	STD mg/L	CN <sub>WAD</sub> mg/L	OD mg/L	DBO mg/L	As mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	C. tot NMP / dL	C. term NMP / dL	E. coli NMP / dL
R.J. 0291-2009-ANA - Clase III	6,5-8,5*	---	---	---	---	0.50	3.0	15.0	0.20	0.05	0.50	1.0	1,0*	0,20*	0.01	0.10	25	5,000	1,000	---
E-00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-5B	-	20	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.044	0.022	-	<0,025	<0,011	-	-	-
E-06	-	21	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.713	0.048	-	<0,025	<0,011	-	-	-
E-7A	-	21	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.140	0.062	-	<0,025	<0,011	-	-	-
E-7B	-	21	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.119	0.041	-	<0,025	<0,011	-	-	-
E-08	-	21	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.103	0.034	-	<0,025	<0,011	-	-	-

◀ No detectados a valores menores  
No supera VL de normas  
Supera VL de RJ-291-2009-ANA  
\*Supera en forma referencial ECA

**Toma de muestras:** Dirección de Salud II Lima Sur 30-07-2009

**Remisión de muestras:** Oficio N° 2503-2009-DESA-DG/DISA II L.S./MINSA

Exp. N° 22910-2009-DV de 19-08-2009

**Análisis de metales pesados:** DIGESA - Informe de Ensayo N° 0624 - Códigos 5720 al 5724

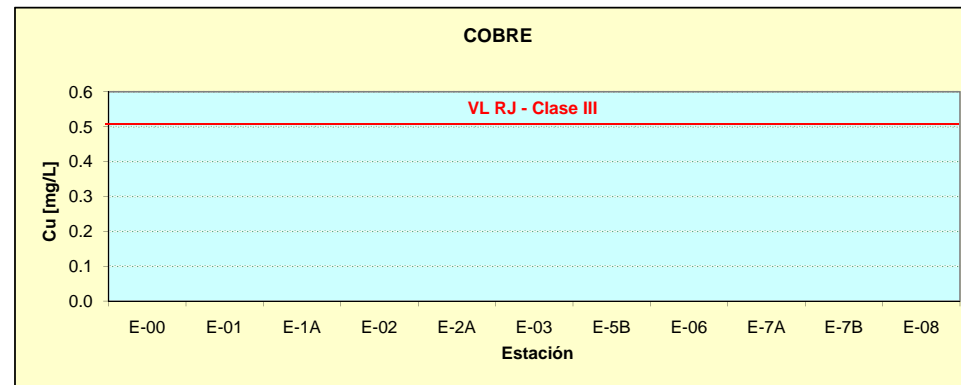
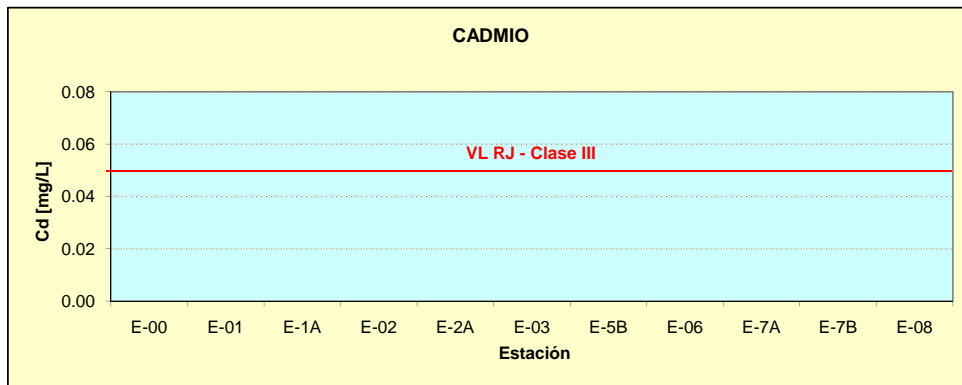
**Análisis microbiológico:** DISA Lima Sur

**ESTACIONES**

Cód.	Cód. DESA	Est.	Descripción	Localidad	Distrito	Provincia
-	-	-	E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.	Quilquichaca	San Damián	Huarocharí
-	-	-	E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.	Huatiacaya	Huatiacaya	Huarocharí
-	-	-	E-1A: Río Lurín, poblado Laya.	Laya	Lahuaytambo	Huarocharí
-	-	-	E-02: Río Lurín, puente Bentín.	Cochahuayco	Cochahuayco	Huarocharí
-	-	-	E-2A: Río Lurín, puente Chamana.	Antioquia	Antioquia	Huarocharí
-	-	-	E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.	Antapucro	Antioquia	Huarocharí
5720	-	-	E-5B: Río Lurín, puente Manchay.	-	Pachacámac	Lima
5721	-	-	E-06: Río Lurín, puente Guayabo.	Guayabo	Pachacámac	Lima
5722	-	-	E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.	Julio C. Tello	Lurín	Lima
5723	-	-	E-7B: Río Lurín, descarga a San Bartolo.	-	Lurín	Lima
5724	-	-	E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.	Lurín	Lurín	Lima

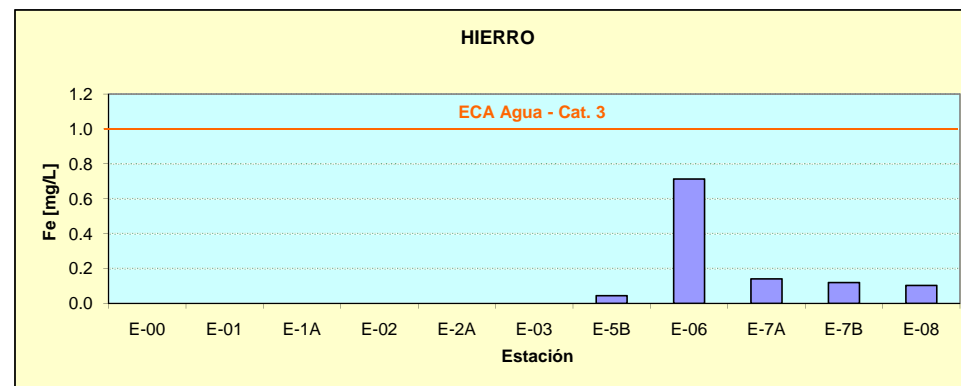
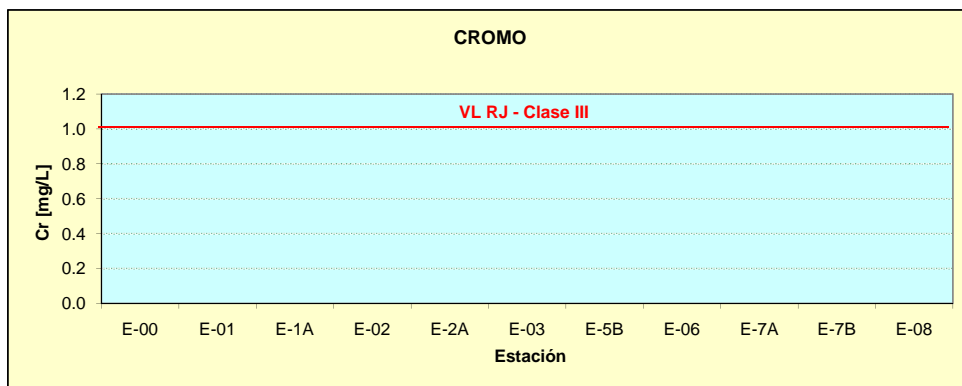


VARIACIONES DE METALES PESADOS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 30 JULIO 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Cd [mg/L]	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Cu [mg/L]	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Cr [mg/L]	-	-	-	-	-	-	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Fe [mg/L]	-	-	-	-	-	-	0,044	0,713	0,140	0,119	0,103

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-5B: Río Lurín, puente Manchay.

E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-7B: Río Lurín, descarga a San Bartolo.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

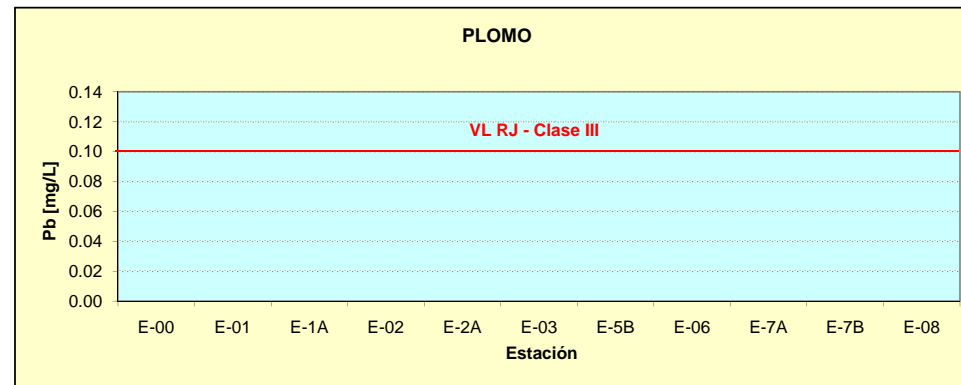
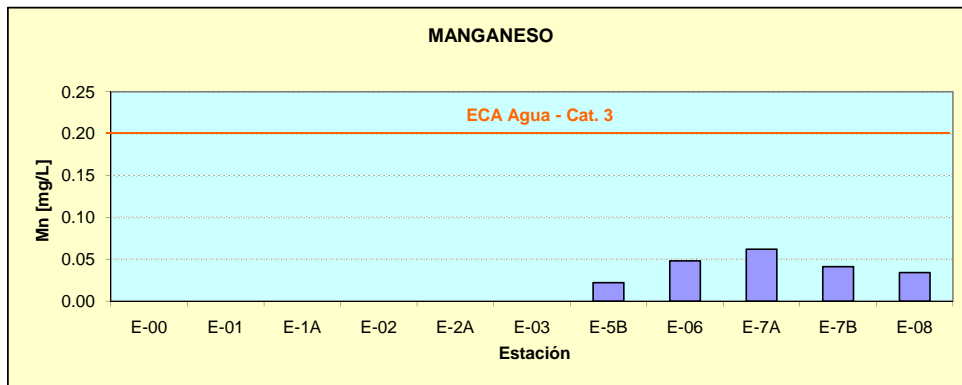
**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 30-07-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 2503-2009-DESA-DG/DISA II L.S./MINSA  
 Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0624 - Códigos 5720 al 5724  
 Análisis microbiológico: DISA Lima Sur



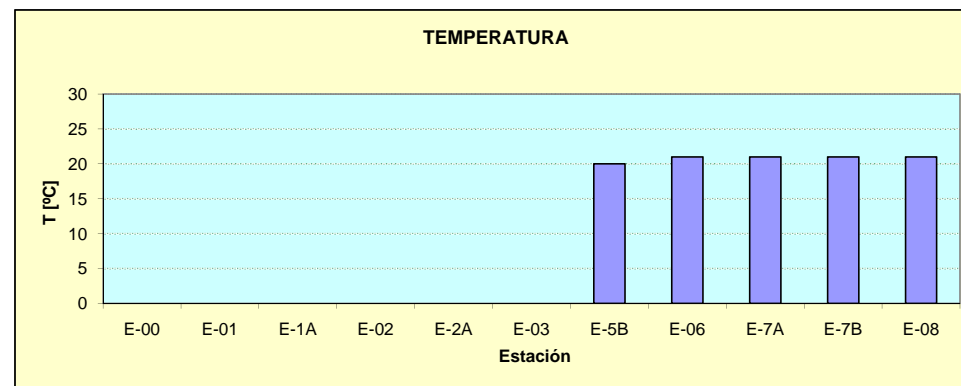
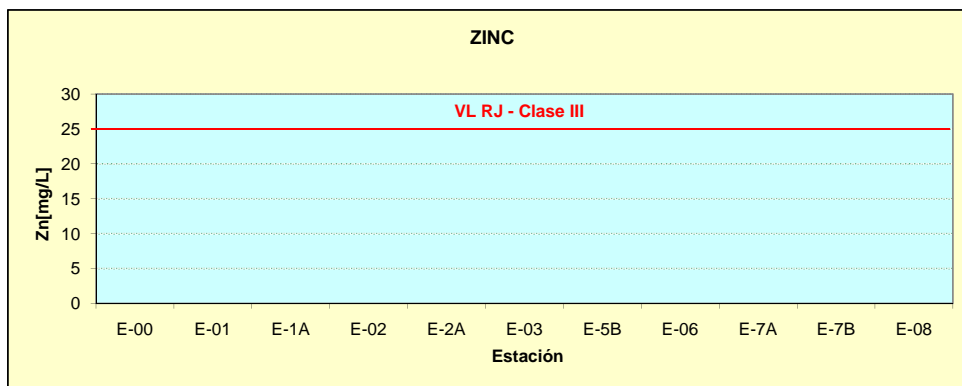


VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 30 JULIO 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Mn [mg/L]	-	-	-	-	-	-	0.022	0.048	0.062	0.041	0.034

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Pb [mg/L]	-	-	-	-	-	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
Zn [mg/L]	-	-	-	-	-	-	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-5B	E-06	E-7A	E-7B	E-08
T [°C]	-	-	-	-	-	-	20.0	21.0	21.0	21.0	21.0

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-5B: Río Lurín, puente Manchay.

E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-7B: Río Lurín, descarga a San Bartolo.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 30-07-2009  
 Remisión de muestras: Oficio N° 2503-2009-DESA-DG/DISA II L.S./MINSA  
 Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0624 - Códigos 5720 al 5724  
 Análisis microbiológico: DISA Lima Sur



**Origen** Ríos Chalilla y Taquía

**Ubicación** Dpto. Lima

**Longitud** 109 Km

**Desembocadura** Océano Pacífico

**RIO LURÍN Y TRIBUTARIOS**  
**Clase III**  
**CALIDAD SANITARIA**

**Caudal máx.**

**Caudal mín.**

**Caudal prom.**

**Tributarios**

**LEYENDA:**

pH : Potencial de Hidrógeno  
Cond : Conductividad  
Turb : Turbiedad  
A y G : Aceites y grasas  
OD : Oxígeno disuelto  
DBO : Demanda bioquímica de oxígeno  
STD : Sólidos totales disueltos  
CN<sub>WAD</sub> : Cianuro WAD  
CN<sub>E</sub> : Cianuro libre (CN<sup>-</sup> + HCN)  
Hg : Mercurio  
As : Arsénico  
Cd : Cadmio  
Cu : Cobre  
Cr : Cromo  
Fe : Hierro  
Mn : Manganeso  
Pb : Plomo  
Zn : Zinc  
C. tot : Coliformes totales  
C. term : Coliformes termotolerantes  
E. coli : Escherichia coli

VL : Valor límite  
RJ : Resolución Jefatural  
ANA : Autoridad Nacional del Agua

**ECA:** Estándares Nacionales de Calidad para Agua del D.S. N° 002-2008-MINAM  
**\*Categoría 3** - Riego de vegetales de tallo bajo y tallo alto (referencial)

NMP/dL: Número más probable por decilitro

EVALUACIÓN SANITARIA - 13 NOVIEMBRE 2009																				
Parámetro Estación	pH	T °C agua	T °C aire	Turb UNT	STD mg/L	CN <sub>WAD</sub> mg/L	OD mg/L	DBO mg/L	As mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	C. tot NMP / dL	C. term NMP / dL	E. coli NMP / dL
Ley de Aguas Clase III	6,5-8,5*	---	---	---	---	0.50	3.0	15.0	0.20	0.05	0.50	1.0	1,0*	0,20*	0.01	0.10	25	5,000	1,000	---
E-00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-5A	-	19	22	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	<0,038	<0,013	-	0.055	<0,011	-	-	-
E-06	-	25	23	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.118	0.030	-	0.058	<0,011	-	-	-
E-7A	-	25	28	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,028	0.615	0.148	-	0.069	<0,011	-	-	-
E-08	-	24	23	-	-	-	-	-	-	<0,010	0.010	<0,028	0.093	0.042	-	0.050	<0,011	-	-	-

< No detectados a valores menores  
No supera VL de normas  
Supera VL de RJ-291-2009-ANA  
\*Supera en forma referencial ECA

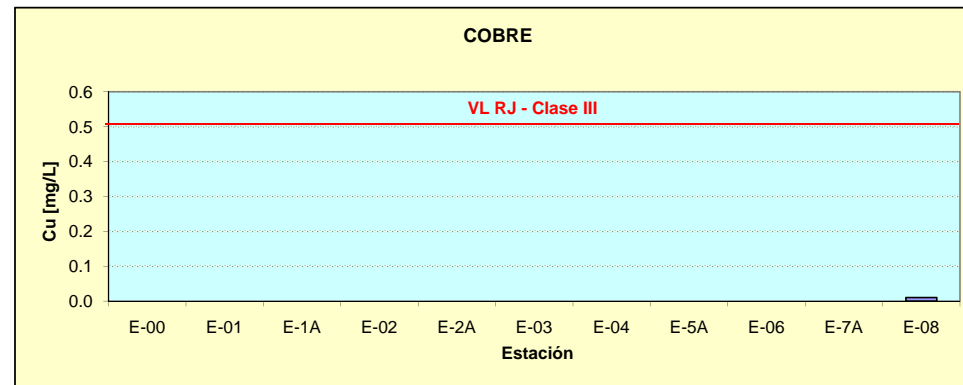
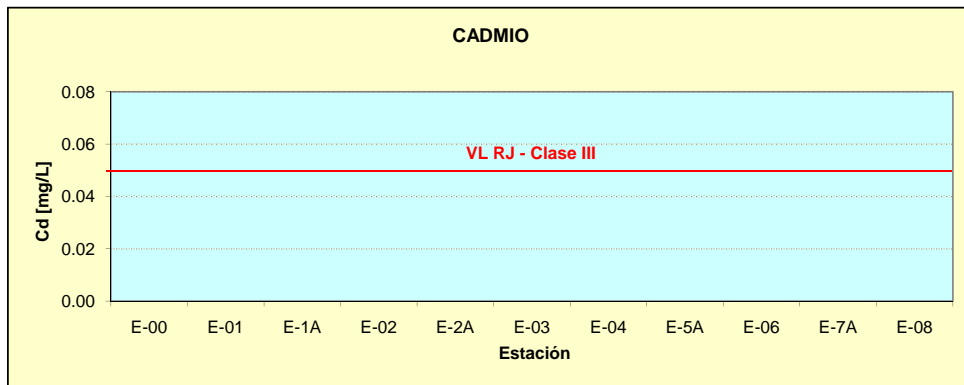
**Toma de muestras:** Dirección de Salud II Lima Sur 13-11-2009  
**Remisión muestras:** Oficio N° 3600-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N° 31079-2009-DV de 13-11-2009  
**Análisis de metales pesados:** DIGESA - Informe de Ensayo N°0964 - Códigos 9311 al 9314  
**Análisis microbiológico:** DISA II Lima Sur

**ESTACIONES**

Cód. DIGESA	Cód. DESA	Est.	Descripción	Localidad	Distrito	Provincia
-	-	E-00:	Río Lurín, puente Quilquichaca.	Quilquichaca	San Damián	Huarocharí
-	-	E-01:	Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.	Huatiacaya	Huatiacaya	Huarocharí
-	-	E-1A:	Río Lurín, poblado Laya.	Laya	Lahuaytambo	Huarocharí
-	-	E-02:	Río Lurín, puente Bentín.	Cochahuayco	Cochahuayco	Huarocharí
-	-	E-2A:	Río Lurín, puente Chamana.	Antioquia	Antioquia	Huarocharí
-	-	E-03:	Río Lurín, puente SENAMHI.	Antapucro	Antioquia	Huarocharí
-	-	E-04:	Río Lurín, puente Cieneguilla.	Cieneguilla	Cieneguilla	Lima
9311	-	E-4A:	Río Lurín, puente Manchay.	Manchay	Pachacámac	Lima
9312	-	E-06:	Río Lurín, puente Guayabo.	-	Pachacámac	Lima
9313	-	E-7A:	Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.	Julio C. Tello	Lurín	Lima
9314	-	E-08:	Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.	Lurín	Lurín	Lima

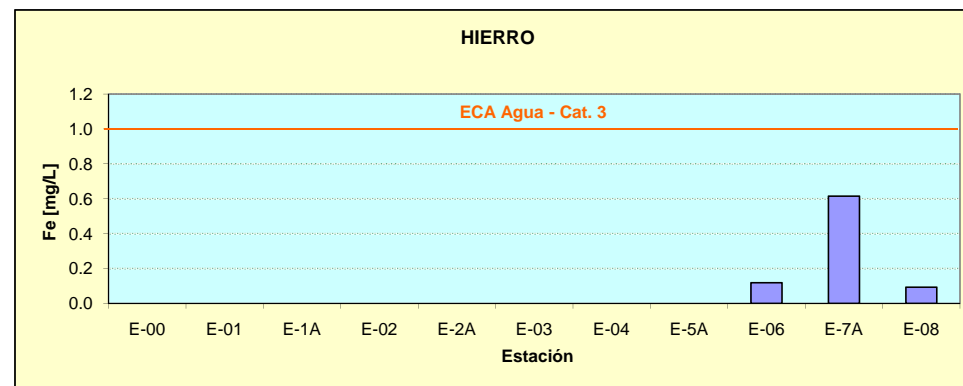
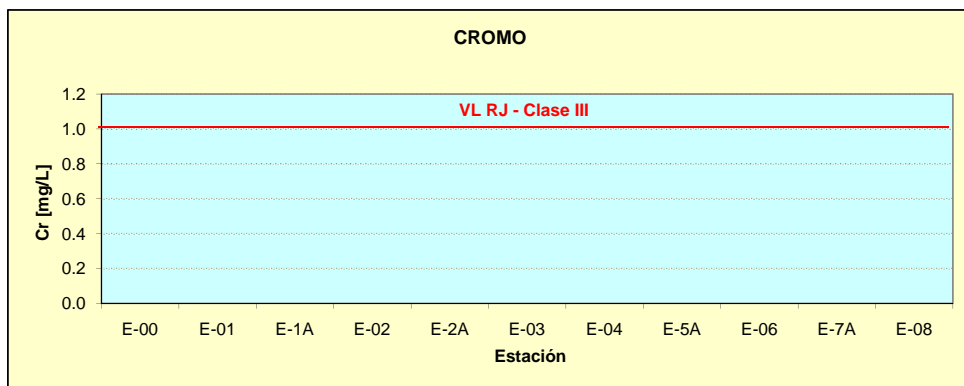


VARIACIONES DE METALES PESADOS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 13 NOVIEMBRE 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cd [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cu [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010	0,010



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Cr [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Fe [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0,038	0,118	0,615	0,093

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

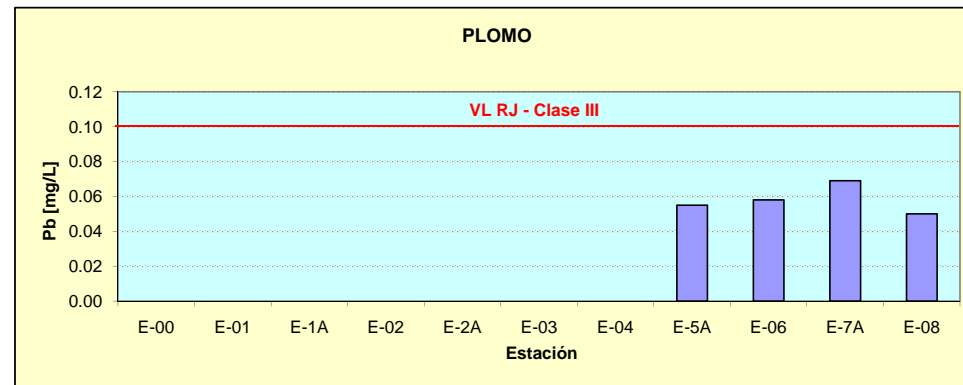
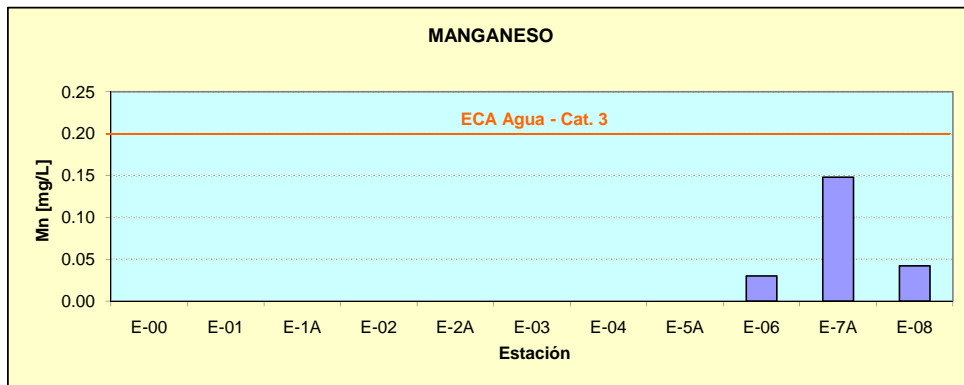
E-4A: Río Lurín, puente Manchay.  
E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 13-11-2009  
Remisión muestras: Oficio N° 3600-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N°31079-2009-DV de 13-11-2009  
Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0964 - Códigos 9311 a I 9314  
Análisis microbiológico: DISA II Lima Sur

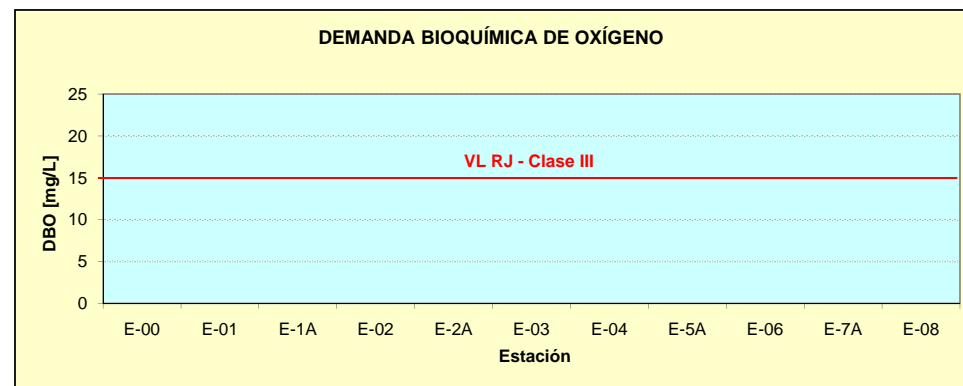
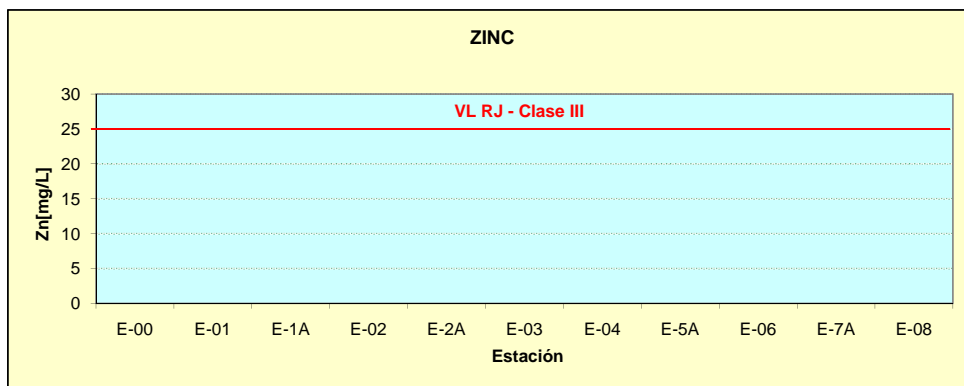


VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 13 NOVIEMBRE 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Mn [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0.013	0.030	0.148	0.042

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Pb [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	0.055	0.058	0.069	0.050



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
Zn [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quilquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

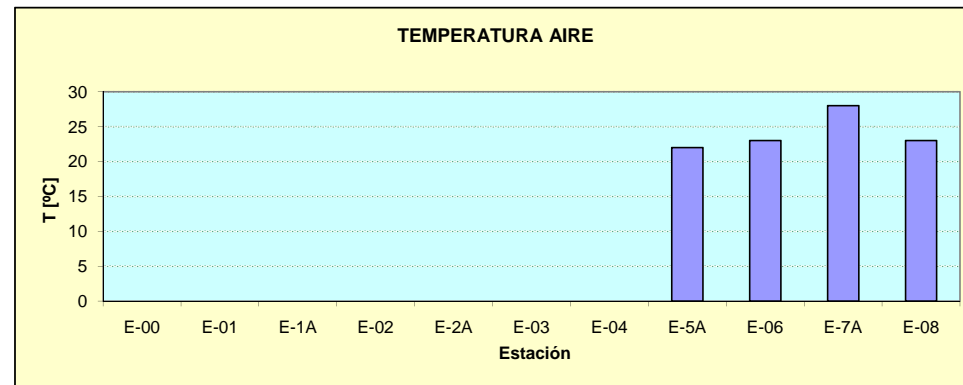
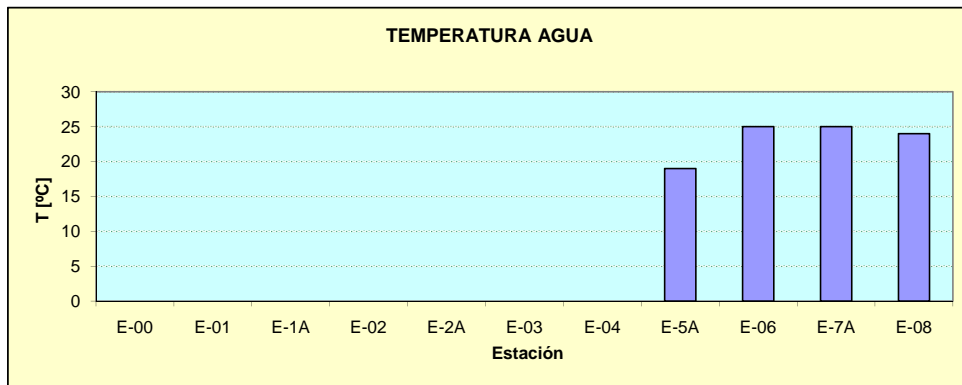
E-4A: Río Lurín, puente Manchay.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

**VL RJ** : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
**Clase III**: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 13-11-2009  
 Remisión muestras: Oficio N° 3600-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N°31079-2009-DV de 13-11-2009  
 Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0964 - Códigos 9311 a I 9314  
 Análisis microbiológico: DISA II Lima Sur

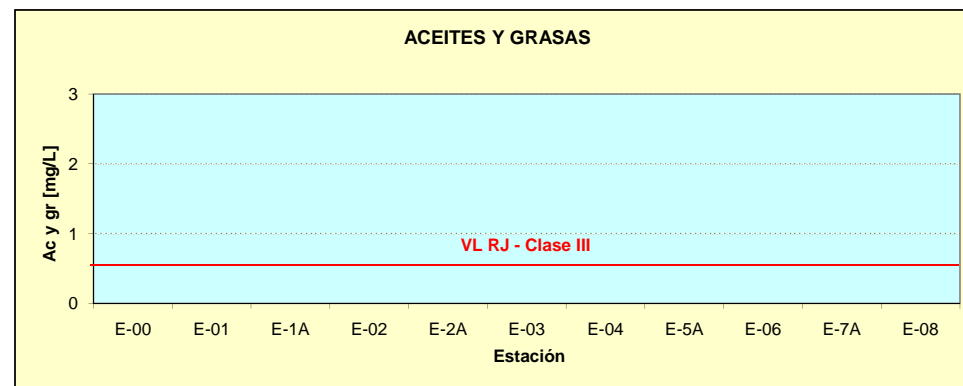
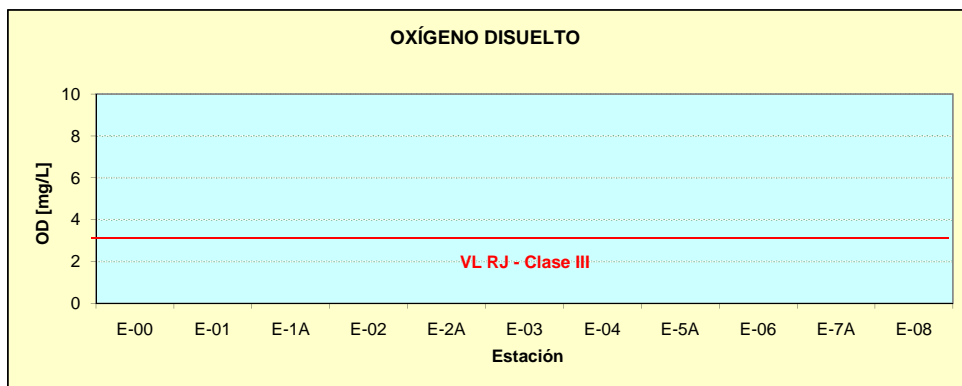


VARIACIONES DE PARÁMETROS EN EL RÍO LURÍN Y TRIBUTARIOS - 13 NOVIEMBRE 2009



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
T [°C]	-	-	-	-	-	-	-	19.0	25.0	25.0	24.0

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
T [°C]	-	-	-	-	-	-	-	22.0	23.0	28.0	23.0



Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
OD [mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Estación	E-00	E-01	E-1A	E-02	E-2A	E-03	E-04	E-5A	E-06	E-7A	E-08
[mg/L]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEYENDA

E-00: Río Lurín, puente Quiquichaca.  
 E-01: Río Huatiacaya, puente Huatiacaya.  
 E-1A: Río Lurín, poblado Laya.  
 E-02: Río Lurín, puente Bentín.  
 E-2A: Río Lurín, puente Chamana.  
 E-03: Río Lurín, puente SENAMHI.  
 E-04: Río Lurín, puente Cieneguilla.

E-4A: Río Lurín, puente Manchay.  
 E-06: Río Lurín, puente Guayabo.  
 E-7A: Río Lurín, 50 m después de planta tratamiento.  
 E-08: Río Lurín, antes de la desembocadura al mar.

VL RJ : Valor límite de Resolución Jefatural N°0291-2009- ANA  
 Clase III: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.

Toma de muestras: Dirección de Salud II Lima Sur 13-11-2009  
 Remisión muestras: Oficio N° 3600-2009-DESA/DG/DISA II L.S. Exp. N°31079-2009-DV de 13-11-2009  
 Análisis de metales pesados: DIGESA - Informe de Ensayo N°0964 - Códigos 9311 a I 9314  
 Análisis microbiológico: DISA II Lima Sur