

RÍO CHILLÓN

El río Chillón se localiza en el departamento de Lima, cruzando parte de las provincias de Canta y Lima. La Ley General de Aguas faculta a la Autoridad Sanitaria, DIGESA, la vigilancia de los recursos hídricos. En este sentido, se han establecido 11 estaciones a lo largo del río Chillón desde la localidad de Huaros hasta la desembocadura en el Océano Pacífico. Las Direcciones Ejecutivas de Salud Ambiental de Lima Norte y Callao son las entidades encargadas de las tomas de muestras y los análisis se efectúan en los laboratorios de la DIGESA.

Las ciudades más importantes ubicadas a lo largo del río son: Lima, Callao y Canta.

Las estaciones consideradas son:

| Estación | Descripción |
|----------|---------------------------------------|
| E-01 | Puente Huaros. |
| E-02 | Km 90 carretera Lima Canta. |
| E-03 | Km 79 aguas abajo de concentradora. |
| E-04 | Puente Magdalena. |
| E-05 | Puente Trapiche. |
| E-06 | Puente Chillón – Panamericana Norte. |
| E-07 | Límite con San Diego, margen derecha. |
| E-08 | AA.HH. Mariano Ignacio Prado. |
| E-08A | Puente Chillón – Av. Néstor Gambeta. |
| E-09 | AA HH Márquez (puente Víctor Raúl). |
| E-10 | 200 m antes desembocadura a playa. |

De la evaluación de actividades desarrolladas en la cuenca y de sus características ambientales, las aguas del río Chillón a partir del 2005 se definen de:

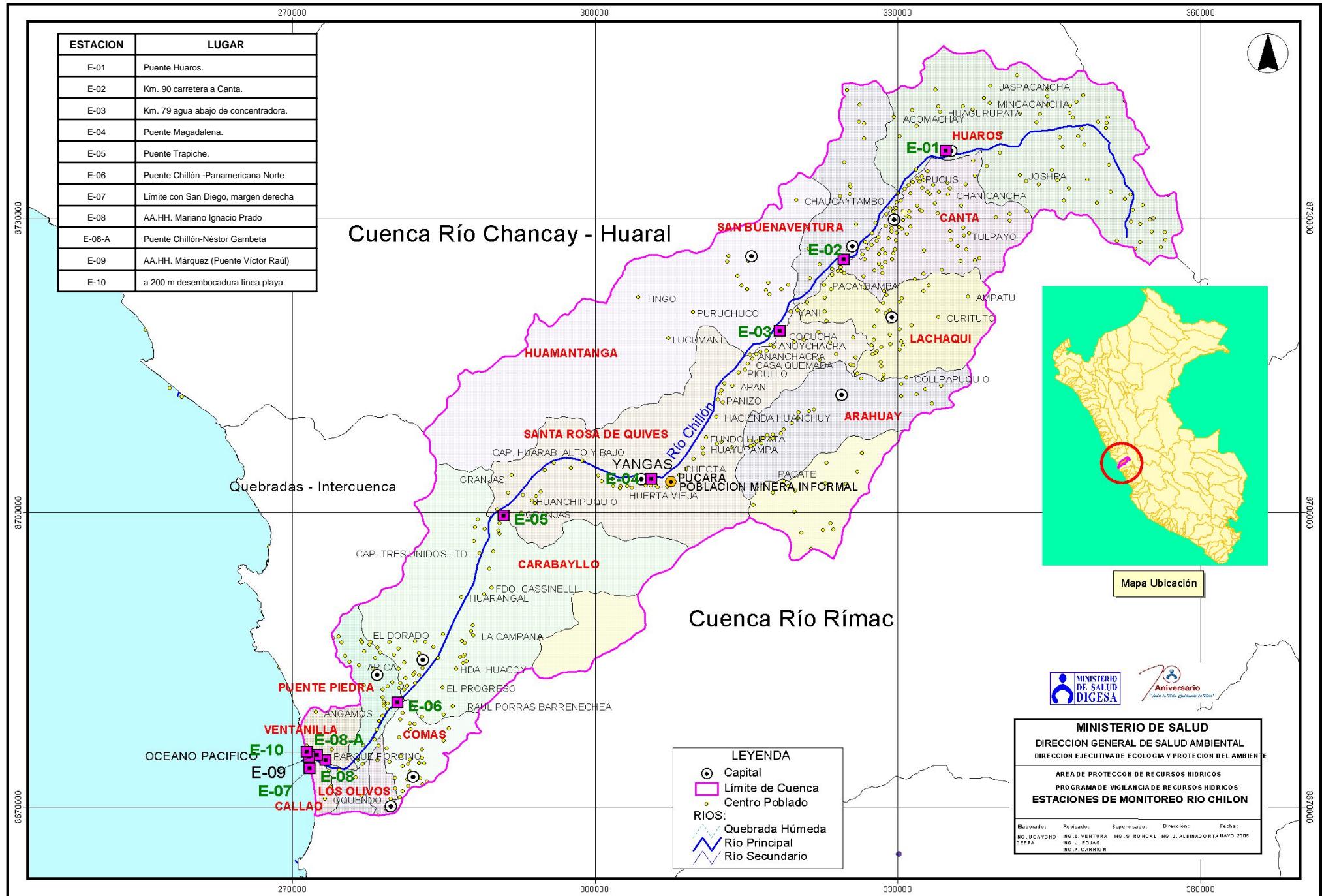
- **Clase II :** Abastecimiento doméstico con tratamiento (coagulación, sedimentación y cloración), en la zona de captación de la Atarjea.

Sin embargo, hasta antes del 2005 las aguas del río Chillón se definían de Clase III: Aguas para riego de vegetales crudos y bebidas de animales.

Los resultados de la evaluación de riesgos en el río Chillón del 2004 nos indican que:

- En la mayoría de las estaciones no existe riesgo de contaminación por cadmio, cobre, cromo, zinc y oxígeno disuelto; a excepción de cobre y oxígeno disuelto en la estación E-08 de riesgo moderado. Respecto al plomo, el riesgo es alto en las estaciones E-06, E-08 y E-10; riesgo moderado en la estación E-08 y en el resto de estaciones riesgo bajo.
- En las estaciones E-09 al E-13 presentan riesgo alto por coliformes totales y coliformes termotolerantes, debido al vertimiento de aguas residuales domésticas no tratadas y los residuos sólidos arrojados por la población aledaña al río Chillón. Con relación a la demanda bioquímica de oxígeno, presenta riesgo bajo en E-09; riesgo moderado en E-08A y E-10; y riesgo alto en E-08.

| ESTACION | LUGAR |
|-----------------|--------------------------------------|
| E-01 | Puente Huaros. |
| E-02 | Km. 90 carretera a Canta. |
| E-03 | Km. 79 agua abajo de concentradora. |
| E-04 | Puente Magadalena. |
| E-05 | Puente Trapiche. |
| E-06 | Puente Chillón -Panamericana Norte |
| E-07 | Límite con San Diego, margen derecha |
| E-08 | AA.HH. Mariano Ignacio Prado |
| E-08-A | Puente Chillón-Néstor Gambeta |
| E-09 | AA.HH. Márquez (Puente Víctor Raúl) |
| E-10 | a 200 m desembocadura línea playa |



MONITOREO DEL RÍO CHILLÓN - 2004
EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES POR PARÁMETRO EN ESTACIONES

| CRITERIOS DE RIESGO (Método del Percentil) | |
|--|--|
| NINGUNO | El percentil 90 es menor o igual al valor límite de la Ley General de Aguas (LGA). |
| MODERADO | El percentil 90 es mayor que el valor límite de la LGA y la mediana es menor que el valor límite de la LGA. |
| ALTO | La mediana es igual o mayor al valor límite de la LGA o un resultado puntual supera más de 10 veces el VL de la LGA. |
| 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. |

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|------|
| Clase | III |
| Valor Límite | 0.05 |

CADMIO (mg/L)

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|------|
| Clase | III |
| Valor Límite | 0.50 |

COBRE (mg/L)

| | ESTACION | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ESTADISTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
| MEDIANA | 0.006 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| MÁXIMO | 0.045 | 0.005 | 0.008 | 0.005 | 0.008 | 0.512 | 0.031 | 2.225 | 0.045 | 0.018 | 0.070 |
| MÍNIMO | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.148 | 0.000 | 0.011 | 0.005 | 0.005 | 0.010 |
| PERC. 90 | 0.037 | 0.005 | 0.007 | 0.005 | 0.007 | 0.455 | 0.023 | 1.329 | 0.043 | 0.017 | 0.065 |
| PROMEDIO | 0.019 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.295 | 0.010 | 0.460 | 0.020 | 0.009 | 0.045 |
| MUESTRAS | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| DESV. STD. | 0.023 | 0.000 | 0.002 | 0.000 | 0.002 | 0.192 | 0.014 | 0.880 | 0.018 | 0.006 | 0.021 |
| RIESGO | NING | NING | NING | NING | NING | NING | NING | MOD | NING | NING | NING |

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|-----|
| Clase | III |
| Valor Límite | 1.0 |

CROMO (mg/L)

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|-----|
| Clase | III |
| Valor Límite | - |

HIERRO (mg/L)

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|-----|
| Clase | III |
| Valor Límite | - |

MANGANESO (mg/L)

| MES | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ene-04 | | | | | | | | 0.143 | 0.193 | 0.068 | 0.065 |
| Feb-04 | | | | | | | | 0.158 | 0.228 | 0.180 | 0.025 |
| Mar-04 | 0.028 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.173 | | | | | |
| Abr-04 | | | | | | | | 0.211 | 0.205 | 0.037 | 0.205 |
| May-04 | 0.048 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.313 | 0.283 | 0.234 | 0.046 | 0.065 | 0.065 |
| Jun-04 | | | | | | | | 0.075 | 2.779 | 0.310 | 0.082 |
| Jul-04 | | | | | | | | | | | 0.946 |
| Ago-04 | 0.072 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.151 | | 0.151 | 0.257 | 0.075 | |
| Sep-04 | | | | | | | | | | | |
| Oct-04 | | | | | | | | | | | |
| Nov-04 | | | | | | | | | | | |
| Dic-04 | | | | | | | | | | | |

| ESTADISTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MEDIANA | 0.0480 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.1730 | 0.2110 | 0.1815 | 0.1560 | 0.1385 | 0.0650 |
| MÁXIMO | 0.0720 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.3130 | 0.2830 | 2.7790 | 0.3100 | 0.2570 | 0.9460 |
| MÍNIMO | 0.0280 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.1510 | 0.0750 | 0.1430 | 0.0370 | 0.0680 | 0.0250 |
| PERC. 90 | 0.0672 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.2850 | 0.2686 | 1.5065 | 0.2690 | 0.2310 | 0.5105 |
| PROMEDIO | 0.0493 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.0250 | 0.2123 | 0.1897 | 0.6117 | 0.1555 | 0.1482 | 0.2068 |
| MUESTRAS | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| DESV. STD. | 0.022 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.088 | 0.106 | 1.062 | 0.108 | 0.077 | 0.363 |
| RIESGO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|------|
| Clase | III |
| Valor Límite | 0.10 |

PLOMO (mg/L)

| MES | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ene-04 | | | | | | | | 0.099 | 0.148 | 0.075 | 0.342 |
| Feb-04 | | | | | | | | 0.025 | 0.036 | 0.036 | 0.271 |
| Mar-04 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.005 | 3.474 | | | | | |
| Abr-04 | | | | | | | | 0.053 | 0.039 | 0.039 | 0.428 |
| May-04 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.049 | 0.044 | 0.071 | 0.044 | 0.044 | 0.429 |
| Jun-04 | | | | | | | | | | | |
| Jul-04 | | | | | | | | | | | |
| Ago-04 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.159 | 0.047 | 1.381 | 0.075 | 0.075 | 0.575 |
| Sep-04 | | | | | | | | | 0.025 | 0.025 | |
| Oct-04 | | | | | | | | | | | |
| Nov-04 | | | | | | | | | | | |
| Dic-04 | | | | | | | | | | | |

| ESTADISTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MEDIANA | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.159 | 0.047 | 0.055 | 0.042 | 0.042 | 0.429 |
| MÁXIMO | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 3.474 | 0.053 | 1.381 | 0.148 | 0.075 | 0.932 |
| MÍNIMO | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.005 | 0.049 | 0.044 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.271 |
| PERC. 90 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 2.811 | 0.052 | 0.740 | 0.112 | 0.075 | 0.754 |
| PROMEDIO | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.018 | 1.227 | 0.048 | 0.273 | 0.061 | 0.049 | 0.496 |
| MUESTRAS | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| DESV. STD. | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 | 1.946 | 0.005 | 0.543 | 0.046 | 0.021 | 0.237 |
| RIESGO | NING | NING | NING | NING | NING | ALTO | NING | ALTO | MOD | NING | ALTO |

| | |
|----------------------|-----|
| LEY GENERAL DE AGUAS | |
| Clase | III |
| Valor Límite | 25 |

ZINC (mg/L)

| MES | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Ene-04 | | | | | | | | 0.093 | 0.190 | <0.038 | 0.050 |
| Feb-04 | | | | | | | | | | | |
| Mar-04 | 0.295 | 0.038 | 0.040 | 0.035 | 0.075 | 0.270 | 0.000 | 0.038 | 0.073 | 0.038 | 0.038 |
| Abr-04 | | | | | | | | | | | |
| May-04 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.049 | 0.053 | 0.039 | 0.039 | 0.039 | 0.428 |
| Jun-04 | | | | | | | 0.044 | 0.071 | 0.044 | 0.044 | 0.429 |
| Jul-04 | | | | | | | | | | | |
| Ago-04 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.159 | 0.047 | 1.381 | 0.075 | 0.075 | 0.575 |
| Sep-04 | | | | | | | | | | | |
| Oct-04 | | | | | | | | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.932 |
| Nov-04 | | | | | | | | | | | |
| Dic-04 | | | | | | | | | | | |

| ESTADISTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MEDIANA | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.159 | 0.046 | 0.055 | 0.059 | 0.039 | 0.429 |
| MÁXIMO | 0.295 | 0.038 | 0.040 | 0.035 | 0.075 | 0.270 | 0.053 | 1.381 | 0.190 | 0.075 | 0.932 |
| MÍNIMO | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.049 | 0.000 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.038 |
| PERC. 90 | 0.241 | 0.035 | 0.037 | 0.033 | 0.065 | 0.248 | 0.051 | 0.737 | 0.133 | 0.063 | 0.754 |
| PROMEDIO | 0.115 | 0.029 | 0.030 | 0.028 | 0.042 | 0.159 | 0.036 | 0.275 | 0.074 | 0.044 | 0.409 |
| MUESTRAS | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| DESV. STD. | 0.156 | 0.008 | 0.009 | 0.006 | 0.029 | 0.111 | 0.024 | 0.543 | 0.060 | 0.019 | 0.337 |
| RIESGO | NING |

| | |
|----------------------|-----|
| LEY GENERAL DE AGUAS | |
| Clase | III |
| Valor Límite | 3.0 |

OXÍGENO DISUELTO (mg/L)

| MES | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ene-04 | | | | | | | | 1.10 | 7.40 | 9.30 | 8.10 |
| Feb-04 | | | | | | | | 3.70 | 8.40 | 6.80 | 6.70 |
| Mar-04 | | | | | | | | | | | |
| Abr-04 | | | | | | | | | | | |
| May-04 | | | | | | | | | | | |
| Jun-04 | | | | | | | | | | | |
| Jul-04 | | | | | | | | | | | |
| Ago-04 | | | | | | | | 5.80 | 1.80 | 4.60 | 6.20 |
| Sep-04 | | | | | | | | | 5.60 | 7.10 | 7.80 |
| Oct-04 | | | | | | | | | | | 9.20 |
| Nov-04 | | | | | | | | | | | |
| Dic-04 | | | | | | | | | | | |

| ESTADISTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-------|-------|-------|
| MEDIANA | | | | | | | | 5.80 | 2.75 | 7.25 | 7.30 |
| MÁXIMO | | | | | | | | 5.80 | 5.60 | 8.40 | 9.30 |
| MÍNIMO | | | | | | | | 5.80 | 1.10 | 4.60 | 6.20 |
| PERC. 90 | | | | | | | | 5.80 | 5.03 | 8.10 | 8.85 |
| PROMEDIO | | | | | | | | 5.80 | 3.05 | 6.88 | 7.53 |
| MUESTRAS | | | | | | | | 1 | 4 | 4 | 4 |
| DESV. STD. | | | | | | | | #DIV/0! | 2.024 | 1.615 | 1.355 |
| RIESGO | - | - | - | - | - | - | - | MOD | NING | NING | NING |

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|-----|
| Clase | III |
| Valor Límite | 15 |

DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (mg/L)

| ESTADISTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|---------|-------|------|------|------|
| MEDIANA | | | | | | | 13.5 | 25.8 | 12.2 | 8.0 | 6.4 |
| MÁXIMO | | | | | | | 13.5 | 135.0 | 60.0 | 15.0 | 18.0 |
| MÍNIMO | | | | | | | 13.5 | 13.9 | 10.0 | 4.0 | 2.0 |
| PERC. 90 | | | | | | | 13.5 | 103.9 | 46.2 | 13.7 | 15.8 |
| PROMEDIO | | | | | | | 13.5 | 50.1 | 23.6 | 8.7 | 8.2 |
| MUESTRAS | | | | | | | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DESV. STD. | | | | | | | #DIV/0! | 57.0 | 24.3 | 5.0 | 7.7 |
| RIESGO | - | - | - | - | - | - | - | ALTO | MOD | NING | MOD |

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|------|
| Clase | III |
| Valor Límite | 1000 |

COLIFORMES TERMOTOLERANTES (NMP/dL)

| ESTADÍSTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| MEDIANA | 2.2E+03 | 1.3E+03 | 1.4E+03 | 2.7E+04 | 2.2E+07 | 9.0E+07 | 5.0E+04 | 3.0E+06 | 3.5E+05 | 2.2E+04 | 2.6E+03 |
| MÁXIMO | 2.2E+03 | 1.3E+03 | 1.4E+03 | 2.7E+04 | 2.2E+07 | 9.0E+07 | 5.0E+04 | 9.0E+06 | 1.6E+06 | 7.0E+04 | 2.4E+04 |
| MÍNIMO | 2.2E+03 | 1.3E+03 | 1.4E+03 | 2.7E+04 | 2.2E+07 | 9.0E+07 | 5.0E+04 | 3.0E+05 | 2.4E+04 | 4.0E+03 | 3.0E+00 |
| PERC. 90 | 2.2E+03 | 1.3E+03 | 1.4E+03 | 2.7E+04 | 2.2E+07 | 9.0E+07 | 5.0E+04 | 7.2E+06 | 1.2E+06 | 5.8E+04 | 1.8E+04 |
| MED. GEOM. | 2.2E+03 | 1.3E+03 | 1.4E+03 | 2.7E+04 | 2.2E+07 | 9.0E+07 | 5.0E+04 | 2.2E+06 | 2.6E+05 | 1.9E+04 | 5.4E+02 |
| MUESTRAS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DESV. STD. | #DIV/0! | 3.7E+06 | 7.0E+05 | 2.9E+04 | 1.1E+04 |
| RIESGO | - | - | - | - | - | - | - | ALTO | ALTO | ALTO | ALTO |

| | |
|-----------------------------|-------------|
| LEY GENERAL DE AGUAS | |
| Clase | III |
| Valor Límite | 5000 |

COLIFORMES TOTALES (NMP/dL)

| ESTADÍSTICA | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-8A | E-09 | E-10 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| MEDIANA | 3.3E+04 | 1.7E+04 | 2.2E+04 | 2.8E+05 | 1.6E+08 | 1.6E+08 | 3.0E+05 | 4.0E+06 | 4.5E+05 | 1.1E+05 | 1.1E+04 |
| MÁXIMO | 3.3E+04 | 1.7E+04 | 2.2E+04 | 2.8E+05 | 1.6E+08 | 1.6E+08 | 3.0E+05 | 9.0E+06 | 1.6E+06 | 9.0E+05 | 3.0E+04 |
| MÍNIMO | 3.3E+04 | 1.7E+04 | 2.2E+04 | 2.8E+05 | 1.6E+08 | 1.6E+08 | 3.0E+05 | 5.0E+05 | 5.0E+04 | 1.7E+04 | 7.0E+00 |
| PERC. 90 | 3.3E+04 | 1.7E+04 | 2.2E+04 | 2.8E+05 | 1.6E+08 | 1.6E+08 | 3.0E+05 | 7.8E+06 | 1.3E+06 | 6.8E+05 | 2.8E+04 |
| MED. GEOM. | 3.3E+04 | 1.7E+04 | 2.2E+04 | 2.8E+05 | 1.6E+08 | 1.6E+08 | 3.0E+05 | 2.9E+06 | 3.6E+05 | 1.1E+05 | 1.0E+03 |
| MUESTRAS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DESV. STD. | #_DIV/0! | 3.6E+06 | 6.7E+05 | 4.2E+05 | 1.5E+04 |
| RIESGO | - | - | - | - | - | - | - | ALTO | ALTO | ALTO | ALTO |

pH

| LEY GENERAL DE AGUAS | |
|----------------------|-----|
| Clase | III |
| Valor Límite | - |



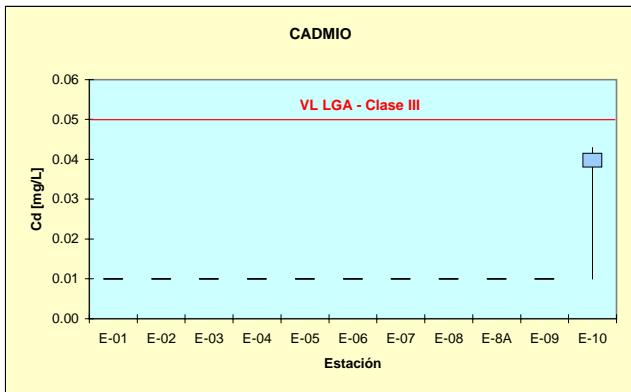
MINISTERIO
DE SALUD
DIGESA

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

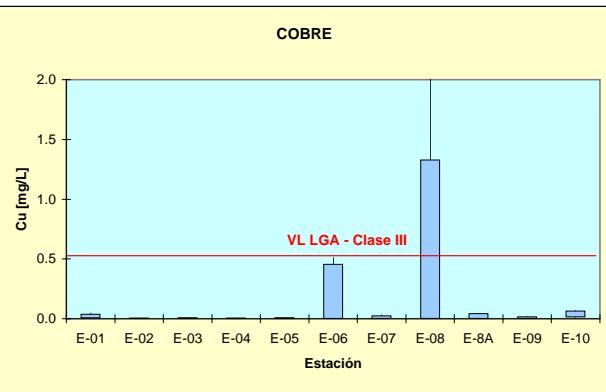


MINSA
DESAs LIMA NORTE
CALLAO

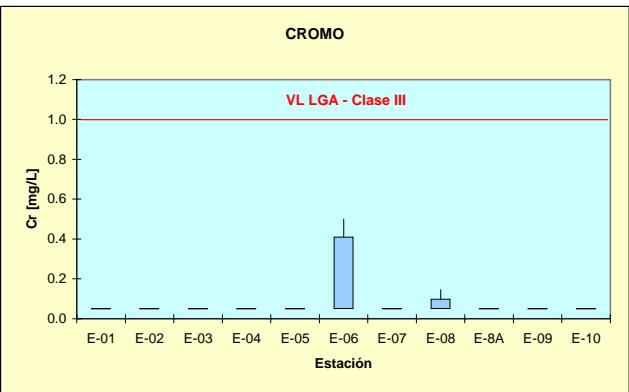
EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO CHILLÓN - 2004 MÁXIMOS - MÍNIMOS - PERCENTILES 90 Y MEDIANAS DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN ESTACIONES DE MONITOREO



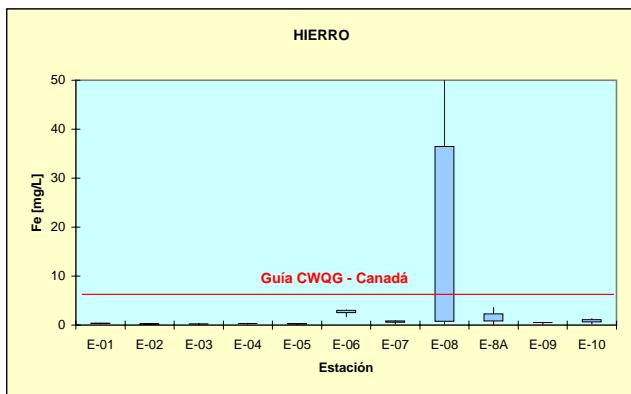
| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | NING | NING | NING |



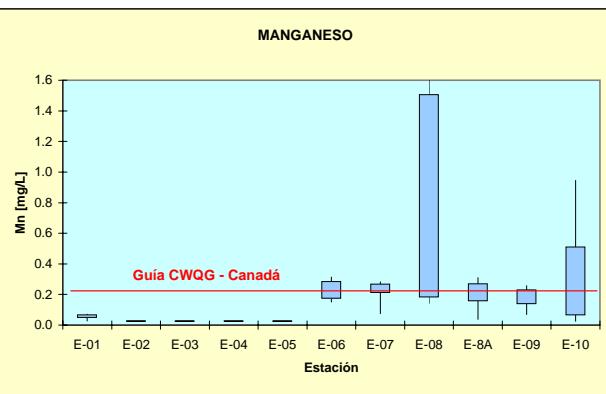
| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | NING | MOD | NING | NING | NING |



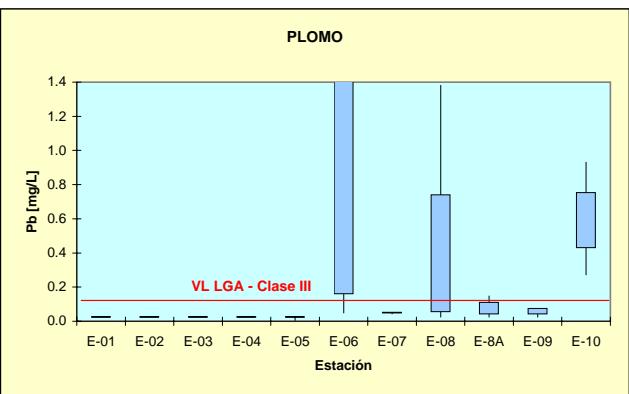
| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | NING | NING | NING |



| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | NING | NING | NING | NING | NING | ALTO | NING | ALTO | MOD | NING | ALTO |

LEYENDA:

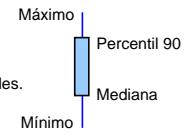
E-01 : Puente Huaros.
E-02 : Km 90 carretera a Canta.
E-03 : Km. 79 aguas abajo de concentradora.
E-04 : Puente Magdalena.

E-05 : Puente Trapiche.
E-06 : Puente Chillón - Panamericana Norte.
E-07 : Límite con San Diego, margen derecha.
E-08 : AA.HH. Mariano Ignacio Prado.

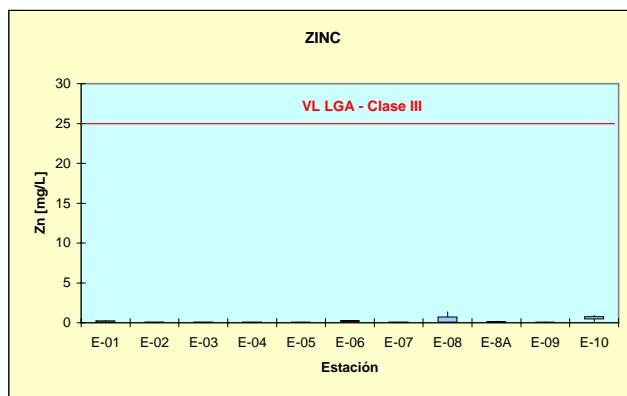
E-08A : Puente Chillón.
E-09 : AA.HH. Marquez (puente Víctor Raúl).
E-10 : A 200 m desembocadura línea de playa.

VL LGA: Valor límite de Ley General de Aguas - D.L. N° 17752.
Clase III: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.
Toma de muestras: DESAs Lima Norte y Callao (2004).

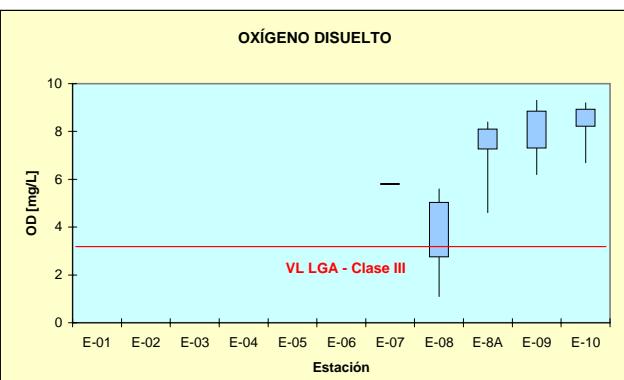
Análisis: Laboratorios DIGESA y DESAs.



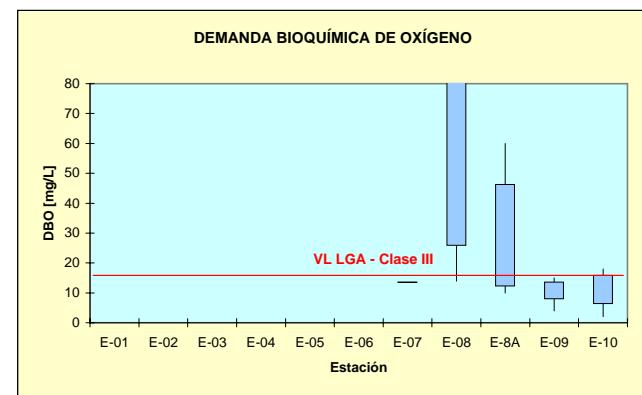
EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL RÍO CHILLÓN - 2004
MÁXIMOS - MÍNIMOS - PERCENTILES 90 Y MEDIANAS DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN ESTACIONES DE MONITOREO



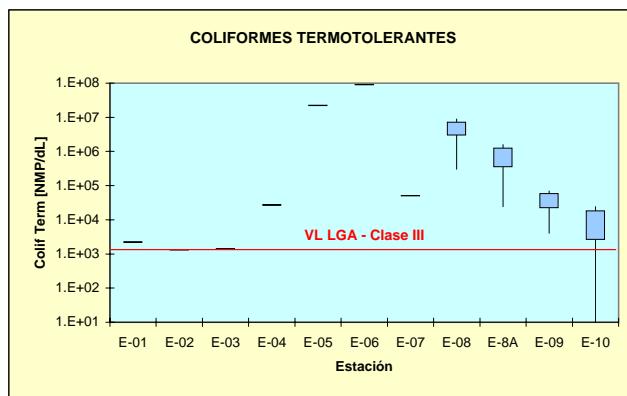
| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | NING | NING | NING |



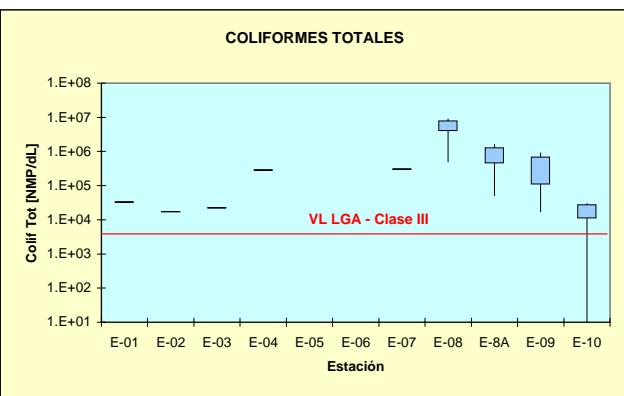
| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | MOD | NING | NING | NING |



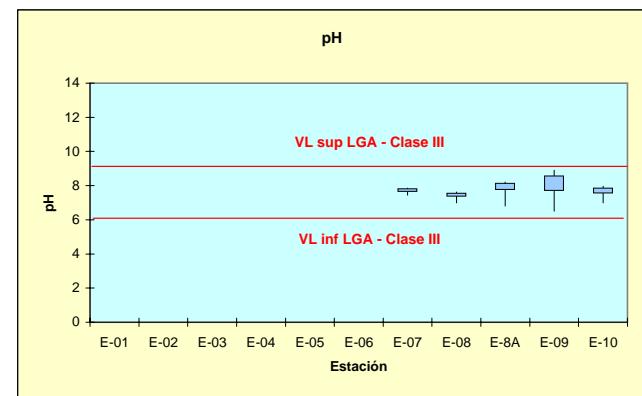
| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | ALTO | MOD | NING | MOD |



| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-09 | E-10 | E-11 | E-13 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | ALTO | ALTO | ALTO | ALTO | - |



| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-09 | E-10 | E-11 | E-13 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | - | ALTO | ALTO | ALTO | ALTO |



| Estación | E-01 | E-02 | E-03 | E-04 | E-05 | E-06 | E-07 | E-08 | E-08A | E-09 | E-10 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Riesgo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

LEYENDA:

E-01 : Puente Huaros.
 E-02 : Km 90 carretera a Canta.
 E-03 : Km. 79 aguas abajo de concentradora.
 E-04 : Puente Magdalena.

E-05 : Puente Trapiche.
 E-06 : Puente Chillón - Panamericana Norte.
 E-07 : Límite con San Diego, margen derecha.
 E-08 : AA.HH. Mariano Ignacio Prado.

E-08A : Puente Chillón.
 E-09 : AA.HH. Marquez (puente Víctor Raúl).
 E-10 : A 200 m desembocadura linea de playa.

VL LGA: Valor límite de Ley General de Aguas - D.L. N° 17752.
 Clase III: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebidas de animales.
 Toma de muestras: DESAs Lima Norte y Callao (2004).
 Análisis: Laboratorios DIGESA y DESAs.

Máximo
 Percentil 90
 Mediana
 Mínimo