



**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE AGUAS**

**"INFORMES
MONITOREO DBO5 Y
COLIFORMES FECALES EN
CUENCA DEL RIO MATAQUITO"**

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
Comité de Recursos Hídricos
Área de Documentación

N° Informe: 24006
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

**DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT**

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Fecha de Recepción: 21-10-2008 14:07:33
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Rodrigo Muñoz

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24006-01 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,7 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,76 | 20-10-08 11:00 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 9,5 | 20-10-08 11:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24006-02 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 11 | 21-10-08 14:09 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24006-03 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 11:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,1 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,95 | 20-10-08 11:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 9,6 | 20-10-08 11:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24006-04 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 11:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 21-10-08 14:11 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-05 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 12:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,4 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,05 | 20-10-08 12:10 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 9,0 | 20-10-08 12:10 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-06 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 12:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 21-10-08 14:13 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-07 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 13:20:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,2 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,21 | 20-10-08 13:20 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 14,9 | 20-10-08 13:20 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-08 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 13:20:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 21-10-08 14:15 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-09 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 14:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,8 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) | | |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| DBO5 | mg/L | <2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,08 | 20-10-08 14:00 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 16,4 | 20-10-08 14:00 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-10 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 14:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 21-10-08 14:17 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-11 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 17:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,3 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 7,75 | 20-10-08 17:00 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 20,4 | 20-10-08 17:00 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-12 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 17:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 240 | 21-10-08 14:19 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-13 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 18:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,6 | 21-10-08 14:53 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 21-10-08 14:48 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,06 | 20-10-08 18:50 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 18,8 | 20-10-08 18:50 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24006-14 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20-10-2008 18:50:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 130 | 21-10-08 14:21 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:58 horas

pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

| | |
|----------|---|
| 24006-02 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 27,09 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 24006-04 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26,41 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 24006-06 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26,03 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 24006-08 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,55 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 24006-10 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,17 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 24006-12 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21,19 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 24006-14 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19,31 hrs., envases sin Na2S2O3. |

Fecha Emisión Informe:28-10-2008



* 2 4 0 0 6 2 8 1 0 6 R 1 5 5 1 5 9 X *

Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

N° Informe: 24046
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

**DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT**

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 22-10-2008 11:11:21
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Rodrigo Muñoz

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24046-01 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 08:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,8 | 22-10-08 16:07 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 22-10-08 12:49 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,58 | 21-10-08 08:30 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 13,5 | 21-10-08 08:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24046-02 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 08:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 130 | 22-10-08 11:13 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24046-03 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 10:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 11,5 | 22-10-08 16:07 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 22-10-08 12:49 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,97 | 21-10-08 10:20 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 16,2 | 21-10-08 10:20 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 24046-04 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 10:20:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 22-10-08 11:15 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24046-05 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 11:40:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,4 | 22-10-08 16:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 22-10-08 12:49 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 7,94 | 21-10-08 11:40 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 14,7 | 21-10-08 11:40 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24046-06 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 11:40:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 240 | 22-10-08 11:17 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24046-07 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 10:40:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,4 | 22-10-08 16:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 22-10-08 12:49 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 7,86 | 21-10-08 10:40 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 9,7 | 21-10-08 10:40 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 24046-08 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 21-10-2008 10:40:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 22-10-08 11:19 | SM-9221E(2) | | |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 25:09 horas

pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

24046-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26,43 hrs., envases sin Na2S2O3.

24046-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,55 hrs., envases sin Na2S2O3.

Resultados e Información del Muestreo

- 24046-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,37 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.
24046-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,21 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

Fecha Emisión Informe:29-10-2008



* 2 4 0 4 6 2 9 1 0 6 R 1 5 1 9 3 X *

Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

N° Informe: 24442
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

**DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT**

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 28-10-2008 16:23:18
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Rodrigo Muñoz

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|-------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 24442-01 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 28-10-2008 09:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 10,6 | 29-10-08 15:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 28-10-08 18:21 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,31 | 28-10-08 09:30 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 8,3 | 28-10-08 09:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|-------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 24442-02 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 28-10-2008 09:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 28-10-08 16:25 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|-------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 24442-03 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 28-10-2008 10:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 10,8 | 29-10-08 15:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 28-10-08 18:21 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,36 | 28-10-08 10:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 7,9 | 28-10-08 10:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|-------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 24442-04 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 28-10-2008 10:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 30 | 28-10-08 16:27 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.
 Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

Resultados e Información del Muestreo

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 7:50 horas

24442-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 6,55 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

24442-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 5,57 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

Fecha Emisión Informe:04-11-2008



Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química



N° Informe: 27250
 Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT

Ciudad / Región: Maule, Séptima Región
 Recepción Laboratorio: 05-12-2008 14:54:10
 Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-01 | LON-30 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,5 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,51 | 04-12-08 11:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 17,8 | 04-12-08 11:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-02 | LON-30 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 170 | 05-12-08 15:02 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-03 | CL-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,0 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,96 | 04-12-08 12:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 13,3 | 04-12-08 12:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-04 | CL-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 12:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|----------------|---------------------|--------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 05-12-08 15:04 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27250-05 | TEN-20 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 12:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,8 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 3 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 7,91 | 04-12-08 12:50 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 14,3 | 04-12-08 12:50 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27250-06 | TEN-20 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 12:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 05-12-08 15:06 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27250-07 | TEN-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 13:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,1 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 3 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,09 | 04-12-08 13:30 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 14,2 | 04-12-08 13:30 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27250-08 | TEN-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 13:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 05-12-08 15:08 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27250-09 | TEN-30 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 14:45:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,0 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) | | |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|-------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| DBO5 | mg/L | 3 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,24 | 04-12-08 14:45 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 26,3 | 04-12-08 14:45 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-10 | TEN-30 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 14:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 05-12-08 15:10 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-11 | TEN-40 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 15:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,7 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,11 | 04-12-08 15:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 26,5 | 04-12-08 15:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-12 | TEN-40 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 15:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 30 | 05-12-08 15:12 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-13 | MAT-20 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 17:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,2 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 05-12-08 16:47 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,94 | 04-12-08 17:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 23,6 | 04-12-08 17:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27250-14 | MAT-20 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 04-12-2008 17:00:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 170 | 05-12-08 15:14 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH , Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:46 horas

27250-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 28,02 hrs., envases sin Na2S2O3.

27250-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26,34 hrs., envases sin Na2S2O3.

27250-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26,16 hrs., envases sin Na2S2O3.

27250-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25,38 hrs., envases sin Na2S2O3.

27250-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,25 hrs., envases sin Na2S2O3.

27250-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,42 hrs., envases sin Na2S2O3.

27250-14 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22,14 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:12-12-2008



* 2 7 2 5 0 1 2 1 2 6 R 1 5 5 0 4 2 X *

Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

N° Informe: 27360
 Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT

Ciudad / Región: Maule, Séptima Región
 Recepción Laboratorio: 06-12-2008 12:33:06
 Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-01 | MAN-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,0 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 06-12-08 13:31 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,87 | 05-12-08 12:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 21,9 | 05-12-08 12:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-02 | MAN-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 130 | 06-12-08 12:41 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-03 | LON-20 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 16:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,4 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 06-12-08 13:31 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,06 | 05-12-08 16:10 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 17,1 | 05-12-08 16:10 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-04 | LON-20 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 16:10:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
|--------------------|----------------|------------------|------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 06-12-08 12:43 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27360-05 | LON-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 15:10:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 11,0 | 09-12-08 16:01 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 06-12-08 13:31 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,99 | 05-12-08 15:10 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 18,2 | 05-12-08 15:10 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27360-06 | LON-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 15:10:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 34 | 06-12-08 12:45 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27360-07 | PAL-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 15:50:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 10,0 | 09-12-08 16:01 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 06-12-08 13:31 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 8,12 | 05-12-08 15:50 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 16,8 | 05-12-08 15:50 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27360-08 | PAL-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 15:50:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 06-12-08 12:47 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 27360-09 | COL-0 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 15:25:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 10,5 | 09-12-08 16:01 | | SM-4500OG(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|-------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| DBO5 | mg/L | <2 | 06-12-08 13:31 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,08 | 05-12-08 15:25 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 13,9 | 05-12-08 15:25 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-10 | COL-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 15:25:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 06-12-08 12:49 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-11 | UP-TR-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 13:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,6 | 09-12-08 16:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 06-12-08 13:31 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,62 | 05-12-08 13:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 23,4 | 05-12-08 13:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|---------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 27360-12 | UP-10 | Cuenca Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 05-12-2008 13:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 06-12-08 12:51 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH , Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:21 horas

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,0°C

27360-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,11 hrs., envases sin Na2S2O3.

27360-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20,33 hrs., envases sin Na2S2O3.

27360-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21,35 hrs., envases sin Na2S2O3.

27360-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20,57 hrs., envases sin Na2S2O3.

27360-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21,24 hrs., envases sin Na2S2O3.

27360-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,21 hrs., envases sin Na2S2O3.

Parámetros

Unidades

Resultados

**Fecha y Hora
Análisis**

Ref.Método

Fecha Emisión Informe:15-12-2008



**Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química**

N° Informe: 32187
 Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
 Recepción Laboratorio: 20/02/2009 15:04:50
 Muestreado por: Cliente

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-01 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 11:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,2 | 23/02/09 14:55 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 20/02/09 17:10 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,05 | 19/02/09 11:30 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 24,2 | 19/02/09 11:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-02 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 11:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 4 | 20/02/09 15:35 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-03 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 13:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,6 | 23/02/09 14:55 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 20/02/09 17:10 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,29 | 19/02/09 13:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 26,3 | 19/02/09 13:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-04 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 13:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
|--------------------|----------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 20/02/09 15:37 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32187-05 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 15:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 9,6 | 23/02/09 14:55 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 20/02/09 17:10 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,39 | 19/02/09 15:00 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 20,8 | 19/02/09 15:00 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32187-06 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 15:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 20/02/09 15:39 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32187-07 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 15:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 10,0 | 23/02/09 14:55 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 2 | 20/02/09 17:10 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,91 | 19/02/09 15:20 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 21,1 | 19/02/09 15:20 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32187-08 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 15:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 80 | 20/02/09 15:41 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32187-09 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 16:00:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,0 | 23/02/09 14:55 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 20/02/09 17:10 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,52 | 19/02/09 16:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 19,9 | 19/02/09 16:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-10 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 20/02/09 15:43 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-11 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 17:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 7,6 | 23/02/09 14:55 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 20/02/09 17:10 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,71 | 19/02/09 17:15 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 25,6 | 19/02/09 17:15 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32187-12 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 19/02/2009 17:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 20/02/09 15:45 | SM-9221E(2) |

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO₅ fue de 29:40 horas

pH y Temperatura medidos en terreno

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

32187-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 28,05 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

32187-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26,07 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

32187-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,39 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

32187-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24,21 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

32187-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,43 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

32187-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22,30 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

Parámetros

Unidades

Resultados

Fecha y Hora
Análisis

Ref.Método

Fecha Emisión Informe:27/02/2009



Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

N° Informe: 32229
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

**DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT**

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 21/02/2009 12:10:01
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Francisco Opazo

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-01 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 12:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,8 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 3 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,13 | 20/02/09 12:15 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 16,2 | 20/02/09 12:15 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-02 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 12:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 500 | 21/02/09 12:14 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-03 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 12:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,7 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 3 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,06 | 20/02/09 12:50 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 17,2 | 20/02/09 12:50 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-04 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 12:50:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 900 | 21/02/09 12:16 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32229-05 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 12:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,7 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,17 | 20/02/09 12:30 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 17,3 | 20/02/09 12:30 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32229-06 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 12:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 350 | 21/02/09 12:18 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32229-07 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 13:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,8 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 8,04 | 20/02/09 13:10 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 18,1 | 20/02/09 13:10 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32229-08 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 13:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 300 | 21/02/09 12:20 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 32229-09 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 14:10:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 10,0 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,80 | 20/02/09 14:10 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 26,0 | 20/02/09 14:10 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-10 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 14:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 240 | 21/02/09 12:22 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-11 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 15:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,7 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,68 | 20/02/09 15:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 21,8 | 20/02/09 15:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-12 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 15:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 280 | 21/02/09 12:24 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-13 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 15:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,5 | 23/02/09 12:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 21/02/09 13:04 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 9,67 | 20/02/09 15:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 26,3 | 20/02/09 15:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 32229-14 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | s/i | Puntual | Aguas superficiales | 20/02/2009 15:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 170 | 21/02/09 12:26 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 24:49 horas

pH y Temperatura medidos en terreno

- 32229-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,59 hrs., envases sin Na2S2O3.
- 32229-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,26 hrs., envases sin Na2S2O3.
- 32229-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,48 hrs., envases sin Na2S2O3.
- 32229-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23,10 hrs., envases sin Na2S2O3.
- 32229-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22,12 hrs., envases sin Na2S2O3.
- 32229-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21,24 hrs., envases sin Na2S2O3.
- 32229-14 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20,56 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:02/03/2009



* 3 2 2 9 2 3 6 R 1 7 2 9 2 6 X *

Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

N° Informe: 37737
 Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
 Recepción Laboratorio: 21/05/2009 14:07:55
 Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37737-01 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 12:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,87 | 22/05/09 13:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 21/05/09 14:57 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,52 | 20/05/09 12:45 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 10,1 | 20/05/09 12:45 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37737-02 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 12:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 21/05/09 14:21 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37737-03 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 12:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,80 | 22/05/09 13:50 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 21/05/09 14:57 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,54 | 20/05/09 12:50 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 10,0 | 20/05/09 12:50 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37737-04 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 12:50:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 21/05/09 14:23 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37737-05 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 12:35:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,2 | 22/05/09 13:50 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 21/05/09 14:57 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,38 | 20/05/09 12:35 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 9,3 | 20/05/09 12:35 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37737-06 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 12:35:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 30 | 21/05/09 14:25 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37737-07 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 13:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,72 | 22/05/09 13:50 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 21/05/09 14:57 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,39 | 20/05/09 13:10 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 9,9 | 20/05/09 13:10 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37737-08 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 13:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 22 | 21/05/09 14:27 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37737-09 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 14:15:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,95 | 22/05/09 13:50 | SM-4500OG(2) | | |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|-------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| DBO5 | mg/L | <2 | 21/05/09 14:57 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,50 | 20/05/09 14:15 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 14,5 | 20/05/09 14:15 | SM-2550B(2) |

| Nº | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37737-10 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 20/05/2009 14:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 17 | 21/05/09 14:29 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 24:42 horas

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

37737-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25:36 hrs., envases sin Na2S2O3.

37737-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25:33 hrs., envases sin Na2S2O3.

37737-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25:50 hrs., envases sin Na2S2O3.

37737-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25:17 hrs., envases sin Na2S2O3.

37737-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24:14 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 27/05/2009



Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

Nº Informe: 37829-01

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 22/05/2009 17:00:00
Recepción Laboratorio: 23/05/2009 13:10:50
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,78 | 25/05/09 15:16 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 23/05/09 13:17 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,91 | 22/05/09 17:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 18,1 | 22/05/09 17:00 | SM-2550B(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestra levemente amarilla, presenta finos sólidos y no tiene olor característico.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO₅ fue de 20:16 horas

Fecha Emisión Informe: 01/06/2009



* 3 7 8 2 9 1 6 G R 9 5 6 1 6 X *

Ximena Cuadros Moya
Licenciada en Química

N° Informe: 37829-02

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 22-05-2009 17:00:00
Recepción Laboratorio: 23-05-2009 13:10:50
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 300 | 23-05-09 13:12 | SM-9221E(2) |

El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:12 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

Fecha Emisión Informe: 28-05-2009



Ximena Cuadros M.
Licenciado en Química

N° Informe: 37910
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

**DIRECCION GENERAL DE AGUAS
 MOPTT**

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 26-05-2009 11:54:33
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Francisco Opazo

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37910-01 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 10:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,36 | 27-05-09 13:30 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 26-05-09 12:25 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,82 | 25-05-09 10:00 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 10,4 | 25-05-09 10:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37910-02 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 10:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 220 | 26-05-09 12:16 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37910-03 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 10:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,41 | 27-05-09 13:30 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 26-05-09 12:25 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,92 | 25-05-09 10:20 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 10,7 | 25-05-09 10:20 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 37910-04 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 10:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 110 | 26-05-09 12:18 | SM-9221E(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 37910-05 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 11:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 8,34 | 27-05-09 13:30 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 26-05-09 12:25 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,78 | 25-05-09 11:00 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 10,2 | 25-05-09 11:00 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-06 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 11:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 50 | 26-05-09 12:20 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-07 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 12:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 8,51 | 27-05-09 13:30 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 26-05-09 12:25 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,79 | 25-05-09 12:20 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 13,4 | 25-05-09 12:20 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-08 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 12:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 80 | 26-05-09 12:22 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-09 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 12:45:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 6,58 | 27-05-09 13:30 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 26-05-09 12:25 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,98 | 25-05-09 12:45 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 16,0 | 25-05-09 12:45 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-10 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 12:45:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 110 | 26-05-09 12:24 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-11 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 13:20:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,52 | 27-05-09 13:30 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 26-05-09 12:25 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 7,96 | 25-05-09 13:20 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 15,5 | 25-05-09 13:20 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-12 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 13:20:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 350 | 26-05-09 12:26 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-13 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 14:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,02 | 27-05-09 13:30 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 26-05-09 12:25 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | - | 7,88 | 25-05-09 14:00 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 16,5 | 25-05-09 14:00 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 37910-14 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 25-05-2009 14:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 220 | 26-05-09 12:28 | SM-9221E(2) | | |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH , Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestras levemente amarillas, presentan escasos sólidos y no tienen olor característico.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:24 horas

37910-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 26:16 hrs., envases sin Na2S2O3.

37910-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25:58 hrs., envases sin Na2S2O3.

Resultados e Información del Muestreo

37910-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 25:20 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.
37910-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 24:02 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.
37910-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:39 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.
37910-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:06 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.
37910-14 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:28 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

Fecha Emisión Informe:01-06-2009



Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

N° Informe: 43151

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 22/08/2009 13:02:16
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Francisco Opazo

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43151-01 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,8 | 22/08/09 13:41 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 22/08/09 13:39 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,30 | 21/08/09 16:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 8,3 | 21/08/09 16:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43151-02 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 900 | 22/08/09 13:04 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43151-03 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 16:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,0 | 22/08/09 13:41 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 22/08/09 13:39 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,13 | 21/08/09 16:10 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 8,0 | 21/08/09 16:10 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43151-04 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 16:10:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 500 | 22/08/09 13:06 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43151-05 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 16:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,2 | 22/08/09 13:41 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 22/08/09 13:39 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,85 | 21/08/09 16:50 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 6,9 | 21/08/09 16:50 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43151-06 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 16:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 300 | 22/08/09 13:08 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43151-07 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 18:15:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,5 | 22/08/09 13:41 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 22/08/09 13:39 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,76 | 21/08/09 18:15 | SM-450HB(2) | | |
| Temperatura | °C | 10,3 | 21/08/09 18:15 | SM-2550B(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43151-08 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 18:15:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 350 | 22/08/09 13:10 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43151-09 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 18:35:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,8 | 22/08/09 13:41 | SM-4500OG(2) | | |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|-------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| DBO5 | mg/L | <2 | 22/08/09 13:39 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,82 | 21/08/09 18:35 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 11,5 | 21/08/09 18:35 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43151-10 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 21/08/2009 18:35:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 130 | 22/08/09 13:12 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH, Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:03 horas

43151-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:04 hrs., envases sin Na2S2O3.

43151-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:56 hrs., envases sin Na2S2O3.

43151-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:18 hrs., envases sin Na2S2O3.

43151-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:55 hrs., envases sin Na2S2O3.

43151-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:37 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 28/08/2009



Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS
MOPTT

N° Informe: 43187

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 25/08/2009 10:08:41
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-01 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 15:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,97 | 25/08/09 12:39 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 25/08/09 10:20 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,15 | 24/08/09 15:45 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 14,1 | 24/08/09 15:45 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-02 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 15:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 900 | 25/08/09 10:12 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-03 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 13:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,01 | 25/08/09 12:39 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 25/08/09 10:20 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,92 | 24/08/09 13:20 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 9,6 | 24/08/09 13:20 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-04 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 13:20:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
|--------------------|----------------|----------------------|------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 4 | 25/08/09 10:14 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43187-05 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 12:50:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 7,92 | 25/08/09 12:39 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 25/08/09 10:20 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,80 | 24/08/09 12:50 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 10,2 | 24/08/09 12:50 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43187-06 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 12:50:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 25/08/09 10:16 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43187-07 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 12:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 7,73 | 25/08/09 12:39 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 25/08/09 10:20 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | - | 7,81 | 24/08/09 12:40 | | SM-450HB(2) |
| Temperatura | | °C | 10,0 | 24/08/09 12:40 | | SM-2550B(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43187-08 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 12:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 4 | 25/08/09 10:18 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 43187-09 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 13:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 9,96 | 25/08/09 12:39 | | SM-4500OG(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|-------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| DBO5 | mg/L | <2 | 25/08/09 10:20 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,05 | 24/08/09 13:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 9,4 | 24/08/09 13:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-10 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 13:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 300 | 25/08/09 10:20 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-11 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 14:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 5,48 | 25/08/09 12:39 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 25/08/09 10:20 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,70 | 24/08/09 14:30 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 11,5 | 24/08/09 14:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43187-12 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 24/08/2009 14:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 25/08/09 10:22 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH, Oxígeno disuelto y Temperatura medidos en terreno.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 18:34 horas

43187-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:27 hrs., envases sin Na2S2O3.

43187-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:54 hrs., envases sin Na2S2O3.

43187-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:26 hrs., envases sin Na2S2O3.

43187-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:38 hrs., envases sin Na2S2O3.

43187-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:20 hrs., envases sin Na2S2O3.

43187-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:52 hrs., envases sin Na2S2O3.

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
Comité de Mejoramiento Recursos Hídricos
Área de Documentación

Parámetros

Unidades

Resultados

**Fecha y Hora
Análisis**

Ref.Método

Fecha Emisión Informe:01/09/2009



**Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química**

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS
MOPTT

N° Informe: 43258

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 26/08/2009 10:27:29

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Francisco Opazo

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43258-01 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 25/08/2009 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,36 | 27/08/09 13:11 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 3 | 26/08/09 11:46 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,72 | 25/08/09 12:30 | SISS-MetOf(8) |
| Temperatura | °C | 16,0 | 25/08/09 12:30 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43258-02 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 25/08/2009 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 3,0E+3 | 26/08/09 10:37 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43258-03 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 25/08/2009 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,24 | 27/08/09 13:11 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 26/08/09 11:46 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,82 | 25/08/09 11:00 | SM-450HB(2) |
| Temperatura | °C | 12,8 | 25/08/09 11:00 | SM-2550B(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 43258-04 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 25/08/2009 11:00:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 5,0E+3 | 26/08/09 10:39 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH , Temperatura y Oxígeno Disuelto medidos en terreno

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,0°C

Muestra transparente, no presenta sólidos y es inodora.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:15 horas

43258-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:07 hrs., envases sin Na2S2O3.

43258-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:39 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:01/09/2009



* 4 3 2 5 8 1 9 6 R 1 5 2 6 5 6 X *

Ximena Cuadros M.
Licenciada en Química

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 50094

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 11/12/2009 11:33:40

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-01 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 12:40:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,67 | 11/12/09 14:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 11/12/09 13:11 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 6,98(19,8°C) | 10/12/09 12:40 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-02 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 12:40:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 11/12/09 10:47 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-03 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 13:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,92 | 11/12/09 14:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 11/12/09 13:11 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 6,88(13,9°C) | 10/12/09 13:10 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-04 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 13:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 11/12/09 10:49 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-05 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 13:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,61 | 11/12/09 14:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 11/12/09 13:11 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,36(14,1°C) | 10/12/09 13:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-06 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 13:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 11/12/09 10:51 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-07 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 14:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,17 | 11/12/09 14:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 11/12/09 13:11 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,63(14,0°C) | 10/12/09 14:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-08 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 14:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 11/12/09 10:53 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-09 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,40 | 11/12/09 14:58 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 11/12/09 13:11 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,67(21,8°C) | 10/12/09 16:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50094-10 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 10/12/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 30 | 11/12/09 10:55 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medidos en terreno

Muestras turbias, de color café claro, presentan finos sólidos en suspensión y no tienen olor

Resultados e Información del Muestreo

característico

| | |
|----------|---|
| 50094-01 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 24:30 horas |
| 50094-02 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:07 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 50094-03 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 24:01 horas |
| 50094-04 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:39 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 50094-05 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:41 horas |
| 50094-06 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:21 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 50094-07 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:10 horas |
| 50094-08 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:53 hrs., envases sin Na2S2O3. |
| 50094-09 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:11 horas |
| 50094-10 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:55 hrs., envases sin Na2S2O3. |

Fecha Emisión Informe: 18/12/2009



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 50215

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 12/12/2009 12:11:48

Muestreado por HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50215-01 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 11/12/2009 14:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,47 | 12/12/09 13:44 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 12/12/09 13:40 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,70(20,0°C) | 11/12/09 14:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50215-02 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 11/12/2009 14:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 22 | 12/12/09 13:01 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50215-03 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 11/12/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 10,6 | 12/12/09 13:44 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 12/12/09 13:40 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,03(17,9°C) | 11/12/09 16:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50215-04 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 11/12/2009 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 8 | 12/12/09 13:03 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50215-05 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 11/12/2009 18:00:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,60 | 12/12/09 13:44 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 12/12/09 13:40 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,51(14,6°C) | 11/12/09 18:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50215-06 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 11/12/2009 18:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 7 | 12/12/09 13:05 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH y Oxígeno Disuelto medidos en terreno por el laboratorio

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

50215-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:10 horas

50215-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:31 hrs., envases sin Na2S2O3.

50215-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:40 horas

50215-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:03 hrs., envases sin Na2S2O3.

50215-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:40 horas

50215-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:05 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 18/12/2009



* 5 0 2 1 5 1 8 1 2 G R 1 8 3 5 3 1 X *

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 50229

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 12/12/2009 13:51:13

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50229-01 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 12/12/2009 09:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 10,1 | 12/12/09 14:14 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 12/12/09 14:12 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,90(10,2°C) | 12/12/09 09:50 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50229-02 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 12/12/2009 09:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 7 | 12/12/09 13:53 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50229-03 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 12/12/2009 09:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 11,0 | 12/12/09 14:14 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 12/12/09 14:12 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,70(10,9°C) | 12/12/09 09:15 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50229-04 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 12/12/2009 09:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 9 | 12/12/09 13:55 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 50229-05 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 12/12/2009 09:25:00 |

Resultados e Información del Muestreo

50229-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 4:22 horas
50229-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 04:03 hrs., envases sin Na2S2O3.
50229-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 4:57 horas
50229-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 04:40 hrs., envases sin Na2S2O3.
50229-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 4:47 horas
50229-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 04:32 hrs., envases sin Na2S2O3.
50229-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 4:31 horas
50229-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 04:19 hrs., envases sin Na2S2O3.
50229-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 3:11 horas
50229-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 03:01 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 18/12/2009



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 57863

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 01/04/2010 11:00:00

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-01 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 7,77 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 5 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,80(18,1°C) | 31/03/10 12:30 | SISS-MetOf(8) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-02 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 4,0 | 01/04/10 11:36 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-03 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 14:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,42 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 3 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,16(22,1°C) | 31/03/10 14:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-04 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 14:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 2,0 | 01/04/10 11:38 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-05 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 14:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,11 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 6 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,87(20,8°C) | 31/03/10 14:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 57863-06 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 14:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 2,0 | 01/04/10 11:40 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 57863-07 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 15:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,23 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,91(22,3°C) | 31/03/10 15:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 57863-08 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 15:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 14 | 01/04/10 11:42 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 57863-09 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,17 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 8,01(17,6°C) | 31/03/10 17:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 57863-10 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 17 | 01/04/10 11:44 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 57863-11 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:10:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,65 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,83(18,1°C) | 31/03/10 17:10 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-12 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 01/04/10 11:46 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-13 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,52 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,48(17,2°C) | 31/03/10 17:20 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57863-14 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 4,0 | 01/04/10 11:48 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

pH y Oxígeno Disuelto medidos en terreno por el laboratorio

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,0°C

- 57863-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 24:54 horas
- 57863-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:06 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57863-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:24 horas
- 57863-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:38 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57863-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:54 horas
- 57863-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:10 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57863-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:24 horas
- 57863-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:42 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57863-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:24 horas
- 57863-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:44 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57863-11 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:14 horas
- 57863-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:36 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57863-13 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:04 horas

Resultados e Información del Muestreo

57863-14 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:28 hrs., envase sin Na₂S₂O₃.

Fecha Emisión Informe:09/04/2010



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 57864

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 01/04/2010 12:52:06
Muestreado por HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-01 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 7,16 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 6 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,63(°C) | 31/03/10 17:30 | SISS-MetOf(8) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-02 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 17:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 14 | 01/04/10 13:42 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-03 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 18:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,49 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,88(19,3°C) | 31/03/10 18:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-04 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 18:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 11 | 01/04/10 13:44 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-05 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 20:00:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,03 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,76(16,4°C) | 31/03/10 20:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-06 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 20:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 01/04/10 13:46 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-07 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 20:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,96 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,69(16,1°C) | 31/03/10 20:15 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-08 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 20:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 130 | 01/04/10 13:48 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-09 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 20:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,72 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,90(15,9°C) | 31/03/10 20:50 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-10 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 20:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 50 | 01/04/10 13:50 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-11 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 21:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,84 | 06/04/10 13:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 01/04/10 13:24 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,96(18,7°C) | 31/03/10 21:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 57864-12 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 31/03/2010 21:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 80 | 01/04/10 13:52 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

pH y Oxígeno Disuelto medidos en terreno por el laboratorio

- 57864-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:54 horas
- 57864-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:12 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57864-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 18:54 horas
- 57864-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:14 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57864-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 17:24 horas
- 57864-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:46 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57864-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 17:09 horas
- 57864-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:33 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57864-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 16:34 horas
- 57864-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:00 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 57864-11 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 15:54 horas
- 57864-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 16:22 hrs., envase con Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:09/04/2010



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 64038

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 24/06/2010 10:00:00

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-01 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 10:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|---------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 2,78 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 13 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,40(13,4°C) | 23/06/10 10:30 | SISS-MetOf(8) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-02 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 10:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 14 | 24/06/10 10:09 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-03 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,14 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 6 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,41(11,8°C) | 23/06/10 11:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-04 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 11:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 22 | 24/06/10 10:11 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-05 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 12:00:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,42 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 6 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,50(10,7°C) | 23/06/10 12:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-06 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 12:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 17 | 24/06/10 10:12 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-07 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 12:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,38 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 5 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,60(9,9°C) | 23/06/10 12:15 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-08 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 12:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 13 | 24/06/10 10:14 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-09 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 12:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 6,99 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 6 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,51(9,4°C) | 23/06/10 12:45 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-10 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 12:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 24/06/10 10:16 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-11 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 15:40:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 6,31 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 5 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,30(11,2°C) | 23/06/10 15:40 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-12 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 15:40:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 14 | 24/06/10 10:18 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-13 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 16:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,76 | 24/06/10 15:17 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 5 | 24/06/10 15:18 | SM-5210 B(2) |
| pH | - | 7,61(12,9°C) | 23/06/10 16:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 64038-14 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 23/06/2010 16:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 14 | 24/06/10 10:20 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medidos en terreno por el laboratorio

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

- 64038-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 28:47 horas
- 64038-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:39 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 64038-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 28:17 horas
- 64038-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:11 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 64038-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 27:17 horas
- 64038-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:12 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 64038-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 27:02 horas
- 64038-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:59 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 64038-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 26:32 horas
- 64038-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:31 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 64038-11 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:37 horas
- 64038-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:38 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 64038-13 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:47 horas
- 64038-14 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:50 hrs., envase sin Na2S2O3.

Parámetros

Unidades

Resultados

**Fecha y Hora
Análisis**

Ref.Método

Fecha Emisión Informe:01/07/2010



* 6 4 0 3 8 1 7 G R 1 8 1 5 3 1 X *

**Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico**

Informe de Ensayo

N° Informe: 64545-01
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Dirección:
MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Matríz: Aguas superficiales
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 30/06/2010 14:00:00
Recepción Laboratorio: 01/07/2010 12:15:57
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,99 | 02/07/10 09:08 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 6 | 01/07/10 17:36 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,85(13,4°C) | 30/06/10 14:00 | SM-450HB(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH y Oxígeno Disuelto medidos en terreno por el laboratorio

Muestra transparente, no presenta sólidos y es inodora.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO₅ fue de 27:35 horas

Fecha Emisión Informe: 12/07/2010



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo

N° Informe: 64545-02
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Dirección:
MORANDE 59. PISO 8, SANTIAGO, Santiago

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Matriz: Aguas superficiales
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 30/06/2010 14:00:00
Recepción Laboratorio: 01/07/2010 12:15:57
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 14 | 01/07/10 12:49 | SM-9221E(2) |

El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:49 hrs., envase con Na₂S₂O₃. Cloro Libre Residual medido en terreno por el laboratorio

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,0°C

Fecha Emisión Informe: 12/07/2010



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 71034

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 28-09-2010 10:17:43

Muestreado por HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-01 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 11:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,3 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,19(13,6°C) | 27-09-10 11:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-02 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 11:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 7,8 | 28-09-10 11:07 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-03 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 16:05:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,1 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,18(10,2°C) | 27-09-10 16:05 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-04 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 16:05:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 33 | 28-09-10 11:09 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-05 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 16:20:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,98 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,05(10,8°C) | 27-09-10 16:20 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-06 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 16:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 79 | 28-09-10 11:11 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-07 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 17:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,8 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,01(8,4°C) | 27-09-10 17:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-08 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 17:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 33 | 28-09-10 11:13 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-09 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 18:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,16 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,03(15,2°C) | 27-09-10 18:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-10 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 18:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 28-09-10 11:15 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-11 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 13:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,94 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 4 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,00(16,2°C) | 27-09-10 13:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-12 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 13:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 28-09-10 11:17 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-13 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 14:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,0 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,11(10,2°C) | 27-09-10 14:10 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-14 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 14:10:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 49 | 28-09-10 11:19 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-15 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 13:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,2 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,05(10,8°C) | 27-09-10 13:50 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-16 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 13:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 49 | 28-09-10 11:21 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-17 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 13:40:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 10,9 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,98(11,4°C) | 27-09-10 13:40 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-18 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 13:40:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 4,5 | 28-09-10 11:23 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-19 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 14:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 11,8 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,07(8,9°C) | 27-09-10 14:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-20 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 14:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 130 | 28-09-10 11:25 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-21 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 14:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,56 | 28-09-10 11:38 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 28-09-10 11:22 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,14(12,4°C) | 27-09-10 14:50 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71034-22 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 27-09-2010 14:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 28-09-10 11:27 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medidos en terreno por el laboratorio

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,0°C

Resultados e Información del Muestreo

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

| | |
|----------|--|
| 71034-01 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:52 horas |
| 71034-02 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:37 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-03 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:16 horas |
| 71034-04 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:04 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-05 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:02 horas |
| 71034-06 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:51 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-07 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 17:52 horas |
| 71034-08 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:43 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-09 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 16:51 horas |
| 71034-10 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 16:45 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-11 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:52 horas |
| 71034-12 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:47 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-13 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:11 horas |
| 71034-14 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:09 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-15 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:31 horas |
| 71034-16 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:31 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-17 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:42 horas |
| 71034-18 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:43 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-19 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:21 horas |
| 71034-20 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:25 hrs., envase sin Na2S2O3. |
| 71034-21 | El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:32 horas |
| 71034-22 | El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:37 hrs., envase sin Na2S2O3. |

Fecha Emisión Informe:05-10-2010



* 7 1 0 3 4 5 1 0 G R 9 2 9 4 6 X *

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 71190
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 29/09/2010 10:24:50
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71190-01 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 28/09/2010 13:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,80 | 30/09/10 09:09 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 29/09/10 11:45 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,40(18,9°C) | 28/09/10 13:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71190-02 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 28/09/2010 13:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 29/09/10 10:36 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71190-03 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 28/09/2010 12:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,10 | 30/09/10 09:09 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 29/09/10 11:45 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,20(16,5°C) | 28/09/10 12:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 71190-04 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 28/09/2010 12:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 29/09/10 10:38 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medidos en terreno por el laboratorio

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,0°C

Resultados e Información del Muestreo

- 71190-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:45 horas
- 71190-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:36 hrs., envase sin Na2S2O3.
- 71190-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:45 horas
- 71190-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:38 hrs., envase sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:06/10/2010



* 7 1 1 9 0 6 1 0 6 R 1 3 2 4 2 9 X *

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ximena Cuadros M.' with a stylized flourish at the end.

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 77155
 Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:
 Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
 Recepción Laboratorio: 07/12/2010 11:05:19
 Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-01 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 14:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,80 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,70(16,3°C) | 06/12/10 14:20 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-02 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 14:20:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 21 | 07/12/10 11:10 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-03 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 19:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,20 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,00(21,8°C) | 06/12/10 19:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-04 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 19:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 49 | 07/12/10 11:12 | SM-9221E(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-05 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 20:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 4,50 | 09/12/10 18:07 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 9 | 07/12/10 11:34 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 8,10(22,5°C) | 06/12/10 20:40 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-06 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 20:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 23 | 07/12/10 11:14 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-07 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 12:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 7,50 | 09/12/10 18:07 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 2 | 07/12/10 11:34 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 7,80(15,6°C) | 06/12/10 12:40 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-08 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 12:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 22 | 07/12/10 11:16 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-09 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 15:30:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 7,00 | 09/12/10 18:07 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 5 | 07/12/10 11:34 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 8,10(17,2°C) | 06/12/10 15:30 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-10 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 15:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 2,0 | 07/12/10 11:17 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-11 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 16:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 6,70 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,90(21,3°C) | 06/12/10 16:30 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-12 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 16:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 49 | 07/12/10 11:19 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-13 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 17:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,00 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 8,00(23,8°C) | 06/12/10 17:30 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-14 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 17:30:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 22 | 07/12/10 11:21 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-15 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 14:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,90 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) | | |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| pH | unidad | 7,90(17,4°C) | 06/12/10 14:00 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-16 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 06/12/2010 14:00:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 07/12/10 11:23 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-17 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:25:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 8,70 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,80(16,9°C) | 07/12/10 09:25 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-18 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:25:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 07/12/10 11:25 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-19 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:15:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,00 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 7,90(17,1°C) | 07/12/10 09:15 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-20 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:15:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 13 | 07/12/10 11:27 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 77155-21 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:35:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,00 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,70(14,2°C) | 07/12/10 09:35 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-22 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:35:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 23 | 07/12/10 11:29 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-23 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,00 | 09/12/10 18:07 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 2 | 07/12/10 11:34 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,00(14,5°C) | 07/12/10 09:50 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 77155-24 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 07/12/2010 09:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 2,0 | 07/12/10 11:31 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH y Oxígeno Disuelto medidos en terreno por el laboratorio

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas:7,0°C

77155-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:14 horas

77155-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:50 hrs., envase sin Na2S2O3.

77155-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 16:04 horas

77155-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 15:42 hrs., envase sin Na2S2O3.

77155-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 14:54 horas

77155-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 14:34 hrs., envase sin Na2S2O3.

77155-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:54 horas

77155-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:36 hrs., envase sin Na2S2O3.

77155-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:04 horas

77155-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:47 hrs., envase sin Na2S2O3.

Resultados e Información del Muestreo

77155-11 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:04 horas
77155-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:49 hrs., envase sin Na2S2O3.
77155-13 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 18:04 horas
77155-14 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:51 hrs., envase sin Na2S2O3.
77155-15 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:34 horas
77155-16 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:23 hrs., envase sin Na2S2O3.
77155-17 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 2:09 horas
77155-18 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 02:00 hrs., envase sin Na2S2O3.
77155-19 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 2:19 horas
77155-20 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 02:12 hrs., envase sin Na2S2O3.
77155-21 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 1:59 horas
77155-22 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 01:54 hrs., envase sin Na2S2O3.
77155-23 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 1:44 horas
77155-24 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 01:41 hrs., envase sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:14/12/2010



* 7 7 1 5 5 1 4 1 2 G R 1 1 6 1 8 X *

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo

N° Informe: 77315-01
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Matriz: Aguas superficiales
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 08/12/2010 19:00:00
Recepción Laboratorio: 09/12/2010 17:51:03
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,00 | 09/12/10 18:25 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 3 | 09/12/10 18:15 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,00(22,3°C) | 08/12/10 19:00 | SM-450HB(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH y Oxígeno Disuelto medidos en terreno por el laboratorio

Muestra transparente, no presenta sólidos y es inodora.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO₅ fue de 22:51 horas

Fecha Emisión Informe: 16/12/2010



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo

N° Informe: 77315-02
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Matríz: Aguas superficiales
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 08/12/2010 19:00:00
Recepción Laboratorio: 09/12/2010 17:51:03
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 4,5 | 09/12/10 17:58 | SM-9221E(2) |

El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:58 hrs., envase sin Na₂S₂O₃.

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,0°C

Fecha Emisión Informe: 16/12/2010



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 83918

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 04/03/2011 15:00:00

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83918-01 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 15:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,80 | 05/03/11 10:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 04/03/11 15:27 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,10(26,1°C) | 03/03/11 15:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83918-02 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 15:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 04/03/11 15:09 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83918-03 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,30 | 05/03/11 10:01 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | 3 | 04/03/11 15:27 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 7,80(21,3°C) | 03/03/11 16:00 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83918-04 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 4,5 | 04/03/11 15:11 | SM-9221E(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 83918-05 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 17:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 6,50 | 05/03/11 10:01 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 5 | 04/03/11 15:27 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 8,00(20,8°C) | 03/03/11 17:00 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-06 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 17:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 2,0 | 04/03/11 15:13 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-07 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 17:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 7,20 | 05/03/11 10:01 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 2 | 04/03/11 15:27 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 7,70(19,8°C) | 03/03/11 17:20 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-08 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 17:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <1,8 | 04/03/11 15:15 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-09 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 18:45:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 6,50 | 05/03/11 10:01 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 04/03/11 15:27 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 7,90(24,2°C) | 03/03/11 18:45 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-10 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 18:45:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 04/03/11 15:17 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-11 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 19:40:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 1,00 | 05/03/11 10:01 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | 2 | 04/03/11 15:27 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 8,40(23,6°C) | 03/03/11 19:40 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83918-12 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 03/03/2011 19:40:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|-----------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 79 | 04/03/11 15:20 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medidos en terreno por el laboratorio

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,2°C

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

- 83918-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:57 horas
- 83918-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:39 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83918-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:27 horas
- 83918-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:11 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83918-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:27 horas
- 83918-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:13 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83918-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:07 horas
- 83918-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:55 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83918-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:42 horas
- 83918-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:32 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83918-11 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:47 horas
- 83918-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:40 hrs., envase con Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 14/03/2011



* 8 3 9 1 8 1 4 3 M P 1 3 1 2 2 0 X *

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

N° Informe: 83926

Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:

Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región

Recepción Laboratorio: 05/03/2011 09:38:01

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83926-01 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 10:35:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 9,90 | 07/03/11 12:56 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | <2 | 05/03/11 09:57 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,45(18,9°C) | 04/03/11 10:35 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83926-02 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 10:35:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 2,0 | 05/03/11 09:45 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83926-03 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,00 | 07/03/11 12:56 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 2 | 05/03/11 09:57 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,14(15,9°C) | 04/03/11 12:30 | SM-450HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 83926-04 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 12:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 05/03/11 09:47 | SM-9221E(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 83926-05 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 12:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 8,00 | 07/03/11 12:56 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 2 | 05/03/11 09:57 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 8,49(16,9°C) | 04/03/11 12:40 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-06 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 12:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 05/03/11 09:49 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-07 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 13:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 8,30 | 07/03/11 12:56 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 2 | 05/03/11 09:57 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 8,22(15,8°C) | 04/03/11 13:00 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-08 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 13:00:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | <2,0 | 05/03/11 09:51 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-09 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 13:20:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 8,20 | 07/03/11 12:56 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | 2 | 05/03/11 09:57 | | SM-5210 B(2) |
| pH | | unidad | 8,19(17,4°C) | 04/03/11 13:20 | | SM-450HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-10 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 13:20:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 05/03/11 09:53 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-11 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 14:25:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,50 | 07/03/11 12:56 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 05/03/11 09:57 | SM-5210 B(2) | | |
| pH | unidad | 8,46(19,3°C) | 04/03/11 14:25 | SM-450HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 83926-12 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 04/03/2011 14:25:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|-----------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <2,0 | 05/03/11 09:55 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medidos en terreno por el laboratorio

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,5°C

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

- 83926-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:22 horas
- 83926-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:10 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83926-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:27 horas
- 83926-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:17 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83926-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:17 horas
- 83926-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 21:09 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83926-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:57 horas
- 83926-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:51 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83926-09 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 20:37 horas
- 83926-10 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 20:33 hrs., envase con Na2S2O3.
- 83926-11 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 19:32 horas
- 83926-12 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 19:30 hrs., envase con Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 14/03/2011



* 8 3 9 2 6 1 4 3 M P 1 3 1 9 4 2 X *

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo

N° Informe: 84014-01
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Matriz: Aguas superficiales
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 06/03/2011 16:30:00
Recepción Laboratorio: 07/03/2011 16:00:00
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O ₂ | 8,30 | 09/03/11 13:21 | SM-4500OG(2) |
| DBO ₅ | mg/L | 3 | 07/03/11 16:25 | SM-5210 B(2) |
| pH | unidad | 8,00(24,3°C) | 06/03/11 16:30 | SM-450HB(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

pH medido en terreno por el laboratorio

Muestra levemente amarilla, presenta finos sólidos y no tiene olor característico.

El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO₅ fue de 23:55 horas

Fecha Emisión Informe: 15/03/2011



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico

Informe de Ensayo

N° Informe: 84014-02
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales



DIRECCION GENERAL DE AGUAS MOPTT

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Identificación Cliente: MAT-20
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Mataquito
Dirección: s/i
Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Punto de Muestreo: MAT-20
Matriz: Aguas superficiales
Tipo de Muestreo: Puntual
Término de Muestreo: 06/03/2011 16:30:00
Recepción Laboratorio: 07/03/2011 16:00:00
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

| Parámetro | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 79 | 07/03/11 16:09 | SM-9221E(2) |

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,4°C

El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:39 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Fecha Emisión Informe: 15/03/2011



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico

N° Informe: 92720
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 17/06/2011 09:06:26
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Francisco Opazo

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 92720-01 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 16/06/2011 16:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,3 | 20/06/11 18:13 | SM-4500OG(2) |
| pH Laboratorio | unidad | 8,65(17,8°C) | 21/06/11 11:49 | SM-4500HB(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 17/06/11 16:39 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,50(14,0°C) | 16/06/11 16:50 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 92720-02 | TEN-40 | Cuenca Río Mataquito | TEN-40 | Puntual | Aguas superficiales | 16/06/2011 16:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 17/06/11 10:12 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 92720-03 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 16/06/2011 17:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 9,50 | 20/06/11 18:13 | SM-4500OG(2) |
| pH Laboratorio | unidad | 7,69(17,6°C) | 21/06/11 11:49 | SM-4500HB(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 17/06/11 16:39 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 8,00(14,0°C) | 16/06/11 17:50 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|-------------------------|--------|---------|------------------------|----------------------------------|
| 92720-04 | MAT-20 | Cuenca Río Mataquito | MAT-20 | Puntual | Aguas superficiales | 16/06/2011 17:50:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 17/06/11 10:17 | SM-9221E(2) |

Resultados e Información del Muestreo

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 8,1°C

- 92720-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:48 horas.
92720-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:22 hrs., envase con Na2S2O3.
92720-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:48 horas.
92720-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 16:27 hrs., envase con Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:30/06/2011



* 9 2 7 2 0 3 0 6 G R 1 3 3 6 2 9 X *

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ximena Cuadros M.'.

Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

N° Informe: 92795
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 18/06/2011 09:43:25
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 92795-01 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 17/06/2011 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,3 | 20/06/11 18:13 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 18/06/11 14:13 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,80(9,9°C) | 17/06/11 16:00 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 92795-02 | TEN-20 | Cuenca Río Mataquito | TEN-20 | Puntual | Aguas superficiales | 17/06/2011 16:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 18/06/11 10:09 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|-------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 92795-03 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 17/06/2011 16:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,9 | 20/06/11 18:13 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 18/06/11 14:13 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,90(7,6°C) | 17/06/11 16:30 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|-------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 92795-04 | CL-10 | Cuenca Río Mataquito | CL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 17/06/2011 16:30:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 18/06/11 10:13 | SM-9221E(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 92795-05 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 17/06/2011 17:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,4 | 20/06/11 18:13 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 18/06/11 14:13 | SM-5210 B(2) | | |
| pH Terreno | unidad | 7,60(7,7°C) | 17/06/11 17:00 | SM-4500HB(2) | | |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 92795-06 | TEN-10 | Cuenca Río Mataquito | TEN-10 | Puntual | Aguas superficiales | 17/06/2011 17:00:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|-----------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 18/06/11 10:22 | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 8,2°C

Muestras transparentes, no presentan sólidos y son inodoras.

92795-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:13 horas.

92795-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 18:09 hrs., envases sin Na2S2O3.

92795-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:43 horas.

92795-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:43 hrs., envases sin Na2S2O3.

92795-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:13 horas.

92795-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 17:22 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe:04/07/2011



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

N° Informe: 94017
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 01/07/2011 18:00:00
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94017-01 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 18:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 7,20 | 08/07/11 12:08 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 01/07/11 18:13 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,90(10,4°C) | 30/06/11 18:30 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94017-02 | MAT-10 | Cuenca Río Mataquito | MAT-10 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 18:30:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | 3,5E+4 | 01/07/11 18:05 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94017-03 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 18:45:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 11,3 | 08/07/11 12:08 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 01/07/11 18:13 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,50(6,9°C) | 30/06/11 18:45 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94017-04 | LON-30 | Cuenca Río Mataquito | LON-30 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 18:45:00 |

Resultados e Información del Muestreo

| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
|--------------------|----------------|----------------------|-------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 4,5 | 01/07/11 18:07 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 94017-05 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 19:10:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 9,20 | 08/07/11 12:08 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 01/07/11 18:13 | | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | | unidad | 7,60(5,9°C) | 30/06/11 19:10 | | SM-4500HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 94017-06 | UP-10 | Cuenca Río Mataquito | UP-10 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 19:10:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 49 | 01/07/11 18:09 | | SM-9221E(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 94017-07 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 19:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Oxígeno Disuelto | | mg/L O2 | 9,80 | 08/07/11 12:08 | | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | | mg/L | <2 | 01/07/11 18:13 | | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | | unidad | 7,40(7,6°C) | 30/06/11 19:40 | | SM-4500HB(2) |
| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
| 94017-08 | TEN-30 | Cuenca Río Mataquito | TEN-30 | Puntual | Aguas superficiales | 30/06/2011 19:40:00 |
| Parámetros | | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | | Ref.Método |
| Coliformes Fecales | | NMP/100 ml | 13 | 01/07/11 18:11 | | SM-9221E(2) |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 6,2°C

Muestras levemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

94017-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:42 horas.

94017-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:35 hrs., envases sin Na2S2O3.

94017-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:28 horas.

Resultados e Información del Muestreo

- 94017-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 23:22 hrs., envases sin Na2S2O3.
94017-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 23:03 horas.
94017-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:59 hrs., envases sin Na2S2O3.
94017-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 22:32 horas.
94017-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 22:31 hrs., envases sin Na2S2O3.

Fecha Emisión Informe: 11/07/2011



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico

N° Informe: 94111
Proyecto: Control Muestras de Aguas Superficiales

Dirección:
Morandé 59. Piso 8, Santiago, Santiago

Ciudad / Región: Talca, Séptima Región
Recepción Laboratorio: 05/07/2011 17:02:52
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94111-01 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 11:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,1 | 08/07/11 12:08 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 05/07/11 18:22 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,20(6,7°C) | 05/07/11 11:15 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94111-02 | COL-10 | Cuenca Río Mataquito | COL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 11:15:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 05/07/11 17:07 | SM-9221E(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94111-03 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 11:25:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|------------------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,2 | 08/07/11 12:08 | SM-4500OG(2) |
| DBO5 | mg/L | <2 | 05/07/11 18:22 | SM-5210 B(2) |
| pH Terreno | unidad | 7,40(6,6°C) | 05/07/11 11:25 | SM-4500HB(2) |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|----------|----------------|----------------------|--------|---------|---------------------|----------------------------------|
| 94111-04 | PAL-10 | Cuenca Río Mataquito | PAL-10 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 11:25:00 |

| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método |
|--------------------|------------|------------|--------------------------|-------------|
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 05/07/11 17:11 | SM-9221E(2) |

Resultados e Información del Muestreo

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| 94111-05 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 11:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,6 | 08/07/11 12:08 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 05/07/11 18:22 | SM-5210 B(2) | | |
| pH Terreno | unidad | 7,10(7,2°C) | 05/07/11 11:50 | SM-4500HB(2) | | |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|--------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|----------------------------------|
| 94111-06 | LON-10 | Cuenca Río Mataquito | LON-10 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 11:50:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 05/07/11 17:13 | SM-9221E(2) | | |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| 94111-07 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 12:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Oxígeno Disuelto | mg/L O2 | 10,3 | 08/07/11 12:08 | SM-4500OG(2) | | |
| DBO5 | mg/L | <2 | 05/07/11 18:22 | SM-5210 B(2) | | |
| pH Terreno | unidad | 7,30(6,9°C) | 05/07/11 12:10 | SM-4500HB(2) | | |

| N° | Ident. Cliente | Lugar Muestreo | Punto | Muestra | Matriz | Fecha y Hora Término Muestreo |
|--------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|----------------------------------|
| 94111-08 | LON-20 | Cuenca Río Mataquito | LON-20 | Puntual | Aguas superficiales | 05/07/2011 12:10:00 |
| Parámetros | Unidades | Resultados | Fecha y Hora Análisis | Ref.Método | | |
| Coliformes Fecales | NMP/100 ml | <1,8 | 05/07/11 17:15 | SM-9221E(2) | | |

(2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.

Temperatura recepción de muestras bacteriológicas: 7,2°C

Muestras Ílevemente amarillas, presentan finos sólidos y no tienen olor característico.

94111-01 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 7:06 horas.

94111-02 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 5:52 hrs., envases sin Na2S2O3.

94111-03 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 6:56 horas.

94111-04 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 5:46 hrs., envases sin Na2S2O3.

94111-05 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 6:31 horas.

94111-06 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 5:23 hrs., envases sin Na2S2O3.

94111-07 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 6:11 horas.

Resultados e Información del Muestreo

94111-08 El tiempo entre toma de muestra y análisis es de 5:05 hrs., envases sin Na₂S₂O₃.

Fecha Emisión Informe: 12/07/2011



Ximena Cuadros M.
Ejecutivo Técnico