



**ENVIROLAB-PERU S.A.C.**

Environmental Laboratories Peru S.A.C.

# **LAGUNA YAURIHUIRI AYACUCHO**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:	912375-01	Fecha de Muestreo:	2009-12-19			
Análisis	Método de Referencia	Límite de Cuantificación	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
pH	EPA 150.1	...	(I) 8.0	0.02	...	2009-12-19
Conductividad	EPA 120.1	1	(I) 136	0.2	µS/cm	2009-12-19
□ Transparencia	Disco Secchi	...	(I) 12	...	...	2009-12-19
Temperatura	EPA 170.1	...	(I) 9	...	°C	2009-12-19
□ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(I) 6.8	0.1	mg/L	2009-12-19
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	26.9	0.4	mg/L	2009-12-29
□ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
N- Nitrito	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

Nota: (I) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envió muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimencia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:	912375-02	Fecha de Muestreo:	2009-12-19		Y1-M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de Cuantificación	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
pH	EPA 150.1	...	(1) 8.1	0.02	...	2009-12-19
Conductividad	EPA 120.1	1	(1) 134	0.2	uS/cm	2009-12-19
Temperatura	EPA 170.1	...	(1) 8	...	°C	2009-12-19
☐ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(1) 6.8	0.1	mg/L	2009-12-19
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	28.7	0.5	mg/L	2009-12-29
☐ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.1	...	mg/L	2009-12-29
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
N- Nitrito	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota: La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.  
(1) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

Nota:

-Las resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envió muestra directamente, puede solicitar al Indecopi la devolución de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:	912375-03	Fecha de Muestreo:	2009-12-19			
Análisis	Método de Referencia	Límite de Cuantificación	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
pH	EPA 150.1	...	(I) 8.0	0.02	...	2009-12-19
Conductividad	EPA 120.1	1	(I) 134	0.2	uS/cm	2009-12-19
Temperatura	EPA 170.1	...	(I) 8	...	°C	2009-12-19
☐ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(I) 6.7	0.1	mg/L	2009-12-19
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	27.7	0.4	mg/L	2009-12-29
☐ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
N- Nitrilo	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

**Nota:** (I) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

CIP N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envía muestra diferente, puede solicitar al Indecopi la discrepancia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:		912375-04		Fecha de Muestreo:		2009-12-19	
Análisis		Método		Descripción:		Y2-S	
de Referencia		Límite de Cuantificación		Resultado		Incertidumbre (±)	
Unidad		Fecha de Análisis					
pH	EPA 150.1	...	(1) 8.0	0.02	...	2009-12-19	
Conductividad	EPA 120.1	1	(1) 133	0.2	uS/cm	2009-12-19	
□ Transparencia	Disco Sechi	...	(1) 12	...	...	2009-12-19	
Temperatura	EPA 170.1	...	(1) 8	...	°C	2009-12-19	
□ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(1) 6.8	0.1	mg/L	2009-12-19	
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28	
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	27.5	0.4	mg/L	2009-12-29	
□ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29	
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30	
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20	
N- Nitrito	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20	
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20	

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

Nota: (1) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

CIP N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envió muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimición de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuiri

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:		912375-05		Fecha de Muestreo:		2009-12-19	
Análisis		Método de Referencia		Resultado		Incertidumbre (±)	
Descripción:		Límite de Cuantificación		Unidad		Fecha de Análisis	
	pH	EPA 150.1	...	(1) 8.0	0.02	...	2009-12-19
	Conductividad	EPA 120.1	1	(1) 135	0.2	uS/cm	2009-12-19
	Temperatura	EPA 170.1	...	(1) 8	...	°C	2009-12-19
	☒ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(1) 6.6	0.1	mg/L	2009-12-19
	Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
	Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	26.9	0.4	mg/L	2009-12-29
	☐ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29
	Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30
	Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
	N- Nitrito	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
	D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

Nota:

(1) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envió muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimencia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

<b>Código de Lab.:</b>	<b>912375-06</b>	<b>Fecha de Muestreo:</b>	<b>2009-12-19</b>			
<b>Análisis</b>	<b>Método de Referencia</b>	<b>Límite de Cuantificación</b>	<b>Resultado</b>	<b>Incertidumbre (±)</b>	<b>Unidad</b>	<b>Fecha de Análisis</b>
pH	EPA 150.1	...	<b>(1) 8.0</b>	0.02	...	2009-12-19
Conductividad	EPA 120.1	1	<b>(1) 134</b>	0.2	uS/cm	2009-12-19
Temperatura	EPA 170.1	...	<b>(1) 8</b>	...	°C	2009-12-19
☐ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	<b>(1) 6.6</b>	0.1	mg/L	2009-12-19
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	<b>27.1</b>	0.4	mg/L	2009-12-29
☐ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	<b>0.2</b>	...	mg/L	2009-12-29
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	<b>40.0</b>	0.5	mg/L	2009-12-30
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
N- Nitrilo	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
D.B.O.	EPA 405.1	1	<b>2</b>	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

**Nota:** (1) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

**Nota:** -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envía muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimencia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:	912375-07	Fecha de Muestreo:	2009-12-19			
Análisis	Método de Referencia	Límite de Cuantificación	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
pH	EPA 150.1	...	(1) 8.0	0.02	...	2009-12-19
Conductividad	EPA 120.1	1	(1) 134	0.2	uS/cm	2009-12-19
<input type="checkbox"/> Transparencia	Disco Secchi	...	(1) 12	...	...	2009-12-19
Temperatura	EPA 170.1	...	(1) 9	...	°C	2009-12-19
<input type="checkbox"/> Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(1) 6.8	0.1	mg/L	2009-12-19
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	27.3	0.4	mg/L	2009-12-29
<input type="checkbox"/> Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
N- Nitrato	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

**Nota:** (1) Parámetro recalzado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

**Nota:** -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envió muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimencia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

<b>Código de Lab.:</b>		<b>912375-08</b>		<b>Fecha de Muestreo:</b>		<b>2009-12-19</b>	
				<b>Descripción:</b>		<b>Y3-M</b>	
<b>Análisis</b>	<b>Método de Referencia</b>	<b>Límite de Cuantificación</b>	<b>Resultado</b>	<b>Incertidumbre (±)</b>	<b>Unidad</b>	<b>Fecha de Análisis</b>	
pH	EPA 150.1	...	(1) 7.8	0.02	...	2009-12-19	
Conductividad	EPA 120.1	1	(1) 134	0.2	uS/cm	2009-12-19	
Temperatura	EPA 170.1	...	(1) 9	...	°C	2009-12-19	
☐ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(1) 6.6	0.1	mg/L	2009-12-19	
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28	
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	27.1	0.4	mg/L	2009-12-29	
☐ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29	
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30	
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20	
N- Nitrito	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20	
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20	

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

**Nota:**

(1) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

**Nota:** -Las resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si envió muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimencia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA  
COMISION DE REGLAMENTOS TECNICOS Y  
COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-011**

**INFORME DE ENSAYO N° 912375**

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Agua Superficial

**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-375

**Procedencia de la Muestra:** Lago Yaurihuirí

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB PERU:** 912375

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

Código de Lab.:	912375-09	Fecha de Muestreo:	2009-12-19		Y3-F	
Análisis	Método de Referencia	Límite de Cuantificación	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
pH	EPA 150.1	...	(1) 8.0	0.02	...	2009-12-19
Conductividad	EPA 120.1	1	(1) 134	0.2	uS/cm	2009-12-19
Temperatura	EPA 170.1	...	(1) 9	...	°C	2009-12-19
☐ Oxígeno Disuelto (Electrodo)	EPA 360.1	0.1	(1) 6.5	0.1	mg/L	2009-12-19
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	N.D.	...	mg/L	2009-12-28
Alcalinidad Total	SM 2320-B	0.1	27.9	0.4	mg/L	2009-12-29
☐ Dióxido de Carbono	SM 4500 CO <sub>2</sub> -D	0.1	0.2	...	mg/L	2009-12-29
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	40.0	0.5	mg/L	2009-12-30
Fosfato	EPA 365.3	0.007	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
N- Nitrito	EPA 354.1	0.005	N.D.	...	mg/L	2009-12-20
D.B.O.	EPA 405.1	1	2	0.1	mg/L	2009-12-20

\*\*\*

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

**Nota:** (1) Parámetro realizado en el muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-08

**Nota:** -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Los métodos en la matriz indicada no han sido acreditados por el Indecopi-CRT

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

-El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra dependiendo del parámetro a ser analizado.

-Si cambió muestra dirimente, puede solicitar al Indecopi la dirimencia de los resultados hasta 10 días antes del vencimiento de tiempo de custodia.

**INFORME DE ENSAYO**  
N° 912375

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION  
**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac San Isidro  
**Tipo de Muestra:** Agua Superficial  
**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Envirolab)  
**Solicitud de Análisis:** DIC-375  
**Procedencia de la Muestra:** Lago Yauriburi  
**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20  
**Código ENVIROLAB PERU:** 912375  
**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

PHYLUM / ESPECIE	Org/L									
	912375-01	912375-02	912375-03	912375-04	912375-05	912375-06	912375-07	912375-08	912375-09	
ARTHROPODA, CRUSTACEA	Y1-S	Y1-M	Y1-F	Y2-S	Y2-M	Y2-F	Y3-S	Y3-M	Y3-F	
<i>Boeckella</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Condición y Estado de la Muestra Ensayada: Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio  
 Determinación Cuantitativa de Zooplankton: Standard Methods 10200 F, 17 ed. 1999.

**LUIS BENJAMIN CARBAJAL**  
 Gerente General  
 C.I.P. N° 6618  
 Lima, Perú.  
 Nub. 2030401-08  
 El acuerdo indicado no ha sido acreditado por INDECOPI-CRT  
 \* Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada  
 \* Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto

**INFORME DE ENSAYO**  
N° 912375

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION  
**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac San Isidro  
**Tipo de Muestra:** Agua Superficial  
**Plan de Muestreo:** LM-2.3-02 (Environlab)  
**Solicitud de Análisis:** DIC-375  
**Procedencia de la Muestra:** Lago Yauriburi  
**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20  
**Código ENVIROLAB PERU:** 912375  
**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha: 2009-12-20

FITOPLANCION

DIVISION / ESPECIE	Celo Fil / litro									
	912375-01 Y1-S	912375-02 Y1-M	912375-03 Y1-F	912375-04 Y2-S	912375-05 Y2-M	912375-06 Y2-F	912375-07 Y3-S	912375-08 Y3-M	912375-09 Y3-F	
<b>BACILLARIOPHYTA</b>										
<i>Cymbella ventricosa</i>	55	25				22	20			
<i>Nitzschia subtilissima</i>	44		28	33			30	40		
<b>CHLOROPHYTA</b>										
<i>Chlorella sp</i>	100	120	90	100	80	75	140	150	100	
<i>Spirastrum gracile</i>								20		

**Condición y Estado de la Muestra Ensayada:** Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.  
**Determinación Cuantitativa de Fitoplancton:** Standard Methods (12th) F. 17 ed. 1999

LUIS BUENO CARBAJAL  
 Gerente General  
 C.I.P. N° 6618  
 Lima, Perú.  
 Nota: Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra analizada.  
 El método utilizado no ha sido acreditado por INDECOPI-CRT.  
 Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad de conformidad con normas del producto.

**INFORME DE ENSAYO**  
N° 912375

**Solicitante:**  
Domicilio Legal:  
Tipo de Muestra:  
Plata de Muestreo:  
Solicitud de Análisis:  
Procedencia de la Muestra:  
Fecha de Ingreso:  
Código ENVIROLAB PERU:  
Referencia:

**MINISTERIO DE LA PRODUCCION**  
Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Copac  
San Isidro  
Aguja Superficial  
LM-3 3-42 (Envirelab)  
DIC. 375  
Logo Yacuchuan  
2009-12-20  
912375  
Cadena de Custodia de fecha: 2009-12-20

**PERIFITON**

DIVISION / ESPECIE	Celo FU / mm <sup>2</sup>										
	912375-10	912375-11	912375-12	912375-13	912375-14	912375-15	912375-16	912375-17	912375-18	912375-19	912375-20
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>BACILLARIOPHYTA</b>											
<i>Chaetoceros</i>	100	10	20	20	10	40	20	10	10	10	10
<i>Cymbella</i>	500	200	200	100	500	200	200	400	200	200	200
<i>Diatoma</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<i>Ellipsoidia</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>Fragilaria</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>Gomphonema</i>	10	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10
<i>Gomphonema</i>	5	5	10	5	5	10	10	10	10	10	10
<i>Navicula</i>	100	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
<i>Navicula</i>	20	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
<i>Nitzschia</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<i>Navicula</i>	100	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
<i>Navicula</i>	20	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
<i>Navicula</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>CHLOROPHYTA</b>											
<i>Chlorella</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>Chlorella</i>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
<i>Chlorella</i>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
<i>Chlorella</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<i>Chlorella</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>Chlorella</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Chlorella</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Controla y Estado de la Muestra: Inesgada  
 Perifiton: Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio  
 Standard Methods, 19200 F. 17 ed. 1999

**LUIS BUENO CARBAJAL**  
 Gerente General  
 C.I.P. N° 6618  
 Lima, Perú.  
 Nota: Los resultados presentados corresponden solo a la muestra tomada  
 El método utilizado ha sido aprobado por INDI (O.P.C.N.)  
 Estos resultados no deben ser utilizados como base para certificaciones de conformidad con normas del producto

## INFORME DE ENSAYO

N° 912375

### METODOS DE ENSAYO

<b>pH:</b>	EPA 150.1 "pH (Electrometric)". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>Conductividad:</b>	EPA 120.1 "Conductance (Specific Conductance, $\mu\text{mhos}$ at 25°C)". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>Temperatura:</b>	EPA 170.1 "Temperature (Thermometric)". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>Oxígeno Disuelto</b>	EPA 360.1 "Oxygen, Dissolved Membrane Electrode". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>Sólidos Totales en Suspensión:</b>	SM 2540-D "Total Suspended Solids Dried at 103-105°C". Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. 21st Ed 2005.
<b>Alcalinidad Total:</b>	SM 2320 - B "Alcalinity". Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. 21st Ed 2005.
<b>Dióxido de Carbono:</b>	SM 4500-CO <sub>2</sub> -D "Carbon Dioxide and Forms of Alkalinity by Calculation". Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. 21st Ed 2005.
<b>Dureza Total:</b>	EPA 130.2 Hardness Total ( Titrimetric, EDTA). Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>Fosfato:</b>	EPA 365.3 "Phosphorus, All Forms (Colorimetric, Ascorbic Acid, Two Reagent)". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>N - Nitritos:</b>	EPA 354.1 "Nitrogen, Nitrite (Spectrophotometric)". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.
<b>D.B.O:</b>	EPA 405.1 "Biochemical Oxygen Demand ( 5 day, 20°C)". Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes. Revised March 1983.

LUIS BUENO CARBAJAL  
Gerente General  
C.I.P. N° 6618  
Lima, Perú,

2010-01-08

## INFORME DE ENSAYO

N° 912376

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION

**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac  
San Isidro

**Tipo de Muestra:** Sedimento

**Plan de Muestreo:** LM-2.4-02 (Envirolab)

**Solicitud de Análisis:** DIC-376

**Procedencia de la Muestra:** Lago de Yaurihuirí - Ayacucho

**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20

**Código ENVIROLAB-PERU:** 912376

**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

**Análisis :** Materia Orgánica

**Método de Referencia:** Walkley y Black Mod.

Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de Cuantificación	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
912376-01	Y1	2009-12-19	...	N.D.	%	2009-12-29
912376-02	Y1 A	2009-12-19	...	0.03	%	2009-12-29
912376-03	Y1 B	2009-12-19	...	N.D.	%	2009-12-29
912376-04	Y2	2009-12-19	...	N.D.	%	2009-12-29
912376-05	Y2 A	2009-12-19	...	N.D.	%	2009-12-29
912376-06	Y2 B	2009-12-19	...	0.03	%	2009-12-29
912376-07	Y3	2009-12-19	...	N.D.	%	2009-12-29
912376-08	Y3 A	2009-12-19	...	0.03	%	2009-12-29
912376-09	Y3 B	2009-12-19	...	N.D.	%	2009-12-29

\*\*\*

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas en frío al Laboratorio.

**Materia Orgánica:** Walkley y Black

Oxidación del Carbono Orgánico con Dicromato de Potasio % M.O. = %C x 1.724

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

2010-01-06

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

**INFORME DE ENSAYO**  
N° 912376

**Solicitante:** MINISTERIO DE LA PRODUCCION  
**Domicilio Legal:** Cal. Uno Oeste N° 60 Urb. Corpac San Isidro  
**Tipo de Muestra:** Sedimento  
**Plan de Muestreo:** LM-2 4-02 (Envitrolab)  
**Solicitud de Análisis:** DIC-376  
**Procedencia de la Muestra:** Lago de Yauriuhiri - Ayacucho  
**Fecha de Ingreso:** 2009-12-20  
**Código ENVIROLAB PERU:** 912376  
**Referencia:** Cadena de Custodia de fecha : 2009-12-20

**RESULTADOS MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS**

PHYLUM / ESPECIE	Org/m <sup>2</sup>									
	912376-01 Y1	912376-02 Y1 A	912376-03 Y1 B	912376-04 Y2	912376-05 Y2 A	912376-06 Y2 B	912376-07 Y3	912376-08 Y3 A	912376-09 Y3 B	
<b>PLATYHELMINTOS</b>										
<i>Dugesia dorobocaphala</i>				20	10	10				
<b>NEMATODA</b>										
<i>Dorylaimus sp.</i>			20	40	100		50	40		20
<b>TARDIGRADA</b>										
<i>Macrobiotus sp.</i>	40									
<b>ANNELIDA</b>										
<i>Dero sp.</i>	100	50	100			200	10	200		150
<i>Limnodrilus sp.</i>					30					
<b>ARTHROPODA, CRUSTACEA</b>										
<i>Cypripotus sp.</i>	20		10					10		
<i>Ampelisca sp.</i>					80			20		10
<b>ARTHROPODA, CHELICERATA</b>										
<i>Hydrozetes sp.</i>	400	40	50	100	50	200	80	100		50
<i>Limnesia sp.</i>					60					

Condición y Estado de la Muestra Ensayada: \*\*\*\*  
 La muestra fue preservada en el Laboratorio Standard Methods (0400 F. 20 ed. 1999)

LUIS BUENO CARBAJAL  
 Gerente General  
 C.I.P. N° 6618  
 Lima, Perú,  
 2010-01-06

**Nota** - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.  
 - El método empleado en la sala es el método por filtración en filtro de fibra de vidrio.  
 - Los resultados no deben ser utilizados como una verificación de conformidad con normas del producto.