



INFORME N° 208-2011-OEFA/DE

PARA : **POLA CHINEN GUIMA**
Coordinadora de Calidad Ambiental

ASUNTO : Informe de evaluación de resultados de mediciones de campo y análisis de muestras correspondientes a la Supervisión Especial Ambiental a la UEA "Chaupiloma Sur" de Minera Yanacocha S.R.L

REF. : Incidente Ambiental por derrame de aguas ácidas del 18 Feb. 2011

FECHA : San Isidro, 22 JUL. 2011

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin saludarlo cordialmente e informarle sobre los actuados en la comisión indicada en el asunto.

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 18 de Febrero 2011, Minera Yanacocha SRL dio a conocer al OEFA que el día 17 de febrero ocurrió la ruptura de una tubería que conducía aguas ácidas hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua; como resultado del cual, fugó aproximadamente 31 m³ de aguas ácidas, que alcanzó la Quebrada Encajón y otros.
- 1.2 Entre el 31 de mayo y 1 de junio 2011, la Dirección de Supervisión realizó una segunda Supervisión Especial Ambiental a solicitud de la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de Cajamarca.
- 1.3 La Dirección de Supervisión remitió los resultados de los análisis de las muestras de agua a esta Dirección de Evaluación para los análisis del caso.

II. LEGISLACION Y NORMATIVIDAD APLICABLE

2.1 Marco Legal Institucional

- Decreto Legislativo N° 1013 - Ley de Creación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental- OEFA¹ (13 mayo 2008), que crea el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- D.S N° 019-2009-MINAM – Reglamento de la Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

2.2 Marco Legal sobre Minería

- R.M. N° 011-96-EM/VMM: Aprueban los Niveles Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos Minero-metalúrgicos.
- D.S. N° 010-2010-MINAM: Aprueban los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas.

¹ Primera Disposición Complementaria Final.- Adscripción de Organismos Públicos al Ministerio del Ambiente.



- D.S. N° 010-2011-MINAM: Integra los plazos para la presentación de los instrumentos de gestión ambiental de las actividades minero-metalúrgicas al ECA para agua y LMP para las descargas de efluentes líquidos de actividades minero metalúrgicas.
- R.M. N° 141-2011-MINAM: Ratifica lineamiento para aplicación de los Límites Máximos Permisibles (LMP), indicando que en aplicación del Art. 33 de la LGA la entrada en vigencia de los nuevos valores de LMP para actividades en curso que deban adecuarse a las nuevas exigencias, deben cumplir como mínimo con los valores anteriormente aprobados, hasta la conclusión del plazo de adecuación establecido en el instrumento de gestión ambiental o la norma respectiva.

2.3 Marco Legal del Recurso Hídrico

- D.S. N° 002-2008-MINAM: Estándares de Calidad Ambiental para Agua
- D.S. N° 023-2009-MINAM.- Implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Supervisar la calidad del efluente y cuerpo receptor asociados a la influencia del derrame de aguas ácidas ocurrido en la UEA "Chaupiloma" el 17 de febrero del 2011.

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características de los efluentes que se generan en UEA Chaupiloma.
- Determinar las características de los cuerpos receptores como Quebrada Encajón y Canal Quishuar y Dique Río Grande.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad correspondiente: LGA y Estándares de Calidad Ambiental (ECA).



IV. METODOLOGÍA

Con el fin de conocer la calidad del agua de la Quebrada Encajón, el Canal Quishuar y Río Grande asociados a los posibles efectos del derrame de las aguas ácidas en la U.E.A Chaupiloma, en el marco de la Supervisión Especial Ambiental efectuado entre los días 31 de mayo y 1 de junio 2011, se consideraron los siguientes aspectos para el monitoreo:

4.1 Puntos de monitoreo

Para la evaluación de la calidad de los efluentes de la UEA Chaupiloma Sur perteneciente a la Minera Yanacocha S.R.L y los cuerpos receptores se consideraron 8 estaciones de control como se muestra en la Tabla N° 01; de los cuales P1, P3, P7 y P8 corresponden a efluentes y los puntos P2, P4, P5, P6 y P8D corresponden a cuerpos receptores, constituidos estos últimos por la Quebrada Encajón, Canal Quishuar y Dique Río Grande.

**Tabla N°01 Puntos de Monitoreo en efluentes y cuerpos receptores realizado por OEFA
31 May - 1 Jun 2011**

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM (WGS - 84)		Descripción (ubicación)
	Norte	Este	
PUNTO-1 P1	9226616,00000	773715,00000	Tanque de agua cruda Chugurana
PUNTO-2 (QE2)	9225385,00000	774472,00000	Quebrada Encajón (aguas arriba de canal de derivación)
PUNTO-3 (AEDCH)	9225236,00000	774075,00000	Agua empozada de canal de derivación a quebrada Encajón
PUNTO-4 (CQ2)	9223458,00000	773229,00000	Canal Quishuar
PUNTO -5 (QE3)	9223870,00000	772249,00000	Quebrada Encajón (aguas abajo de canal de derivación)
PUNTO 6 (DRG)	9221162,00000	772278,00000	Dique Río Grande
PUNTO 7 (entrada)	9227004,00000	770848,00000	Afluente de planta de tratamiento de aguas acidas La Quinua (AWTPLQ)
PUNTO 8 (salida)	9226938,00000	770784,00000	Efluente de agua tratada de Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua (AWTPLQ).

Fuente: OEFA Supervisión Especial Ambiental May - Jun 2011

4.2 Parámetros y métodos de análisis

Los parámetros fueron seleccionados teniendo en cuenta la calidad del agua ácida derramada, el manejo del agua que se destina a tratamiento, así como el de los cuerpos receptores; asociados a las normas vigentes: Ley General de Aguas Clase III, la Autorización de vertimiento de Minera Yanacocha (R.D. N 0032-2009-ANA-DCPRH de fecha 23/11/2009, así como los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) del agua Categoría 3; siendo entre ellos: Temperatura, Potencial de Hidrógeno (pH), Conductividad Eléctrica (CE), metales totales y Sólidos Suspendedos Totales.

La evaluación de la calidad del agua, se complementó con los resultados de los parámetros como metales totales (cobre, plomo, cadmio, zinc, cianuro wad, etc.), los cuales fueron analizados por un laboratorio acreditado (Inspectorate Services Perú S.A.C).

Los métodos de análisis seguidos por el laboratorio encargado se presentan en Anexo 01; los cuales siguieron las metodologías de: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater y U.S. Environmental Protection Agency-U.S. EPA.

4.3 Monitoreo de calidad de aguas

El muestreo fue realizado por Inspectorate Services Perú S.A.C., el cual tomó y preservó las muestras aplicando el procedimiento de Inspectorate PMMA-03, la cual tiene como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aguas-MINEM. Luego, las muestras debidamente mantenidas fueron trasladadas al Laboratorio para los análisis correspondientes.





V. RESULTADOS Y EVALUACION DE EFLUENTES Y CUERPOS RECEPTORES

Los resultados de las mediciones en campo se presentan en el Anexo N° 02 y el reporte de los resultados de los análisis de las muestras correspondientes a los efluentes y cuerpo receptor se presentan en el Anexo N° 03).

5.1 Características de los efluentes

5.1.1 Registro de mediciones in situ

Los registros de las mediciones en campo efectuadas durante los días 31 de mayo y 1 de junio 2011 en los efluentes que se generan en la UEA Chaupiloma Sur, se presentan en la Tabla N° 02.

Tabla N° 02 Mediciones in situ en efluentes
30 May - 01 Jun 2011

Punto	Temp. (C°)	pH Unid	C.E. (μ S/cm)	Caudal (L/s)
P1	10,93	2,70	4246	62,5
P3	13,10	7,16	552	--
P7	13,37	4,56	4568	--
P8	12,36	7,51	839	--
MINEM¹		6-9		
MINAM²		6-9		

¹R.M. 011-96-EM/VMM, Anexo 1 (13/01/96)

²D.S. 010-2010-MINAM (21/08/2010)

Fuente: OEFA Supervisión Especial Ambiental May - Jun 2011

- **Temperatura (T°):** La temperatura del efluente registró valores entre 10,93 y 13,37 °C, correspondiente el más bajo a la salida del tanque Chugurana y el más alto al ingreso a la Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua.



Potencial de Hidrógeno (pH): El pH de las muestras de agua registró valores comprendidos entre 2,70 y 7,51; identificando el valor más bajo a la salida del tanque Chugurana y el más alto a la salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua.

- **Conductividad Eléctrica (CE):** La CE registró valores entre 552 y 4568 μ S/cm que correspondieron al agua empozada en el Canal de Derivación a la Quebrada Encajón (P3) y al ingreso a la Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua (P7), respectivamente.
- **Caudal:** El caudal de ingreso a la Poza Chugurana registró 62,5 L/s.

5.1.2 Resultados de análisis en laboratorio

Los resultados de los análisis de las muestras obtenidas en campo durante los días 31 de mayo y 1 de junio 2011 en los efluentes que se generan en la UEA Chaupiloma Sur, se presentan en la Tabla N° 03. Con relación a los resultados se tiene lo siguiente.

El Cobre disuelto (Cu Dis.), que registró concentraciones de 13,80 mg/|L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 83 mg/L en la Planta de Tratamiento de Aguas Acida



La Quinua (P7) superaron el LMP del MINEM 27,8 y 171 veces, respectivamente, para los cuales la norma indica 0,5 mg/L.

El Cobre total (Cu Tot.), que registró concentraciones de 14,4 mg/L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 86 mg/L en el que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua (P7) superaron el LMP del MINAM 27,8 y 171 veces respectivamente para los cuales la norma indica 0,5 mg/L.

El Zn disuelto (Zn Dis.), que registró concentraciones de 24 mg/L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 29,5 mg/L en el que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acida La Quinua (P7) superaron el LMP del MINAM 7 y 8,8 veces respectivamente para los cuales la norma indica 3 mg/L.

El Zinc total (Zn Tot.), que registró concentraciones de 25 mg/L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 29,6 mg/L en el que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinua (P7) superó el LMP del MINAM 15,6 y 18,7 veces respectivamente, para los cuales la norma indica 1,5 mg/L.

**Tabla N° 03. Metales totales en efluentes de UEA Chaupiloma Sur
31 May - 1 Jun 2011**

Punto		Límite Detección	P1	P3	P7	P8	P8D	MINEM 1	MINAM 2
SST	mg/L	5,00	24,50	< 5	< 5	< 5	< 5	50	50
CN total	(mg/L)	0,002	0,021		0,008	<0,002	<0,002	1	1
CN wad	(mg/L)	0,002	0,004	<0,002	0,004	<0,002	<0,002	0,2	
Pb (mg/L)	Dis.	0,0002	0,0088	<0,002	0,005	<0,002	<0,002	0,4	
	Tot.	0,0002	0,0135	0,0026	0,0049	<0,002	<0,002		0,2
Cu (mg/L)	Dis.	0,0001	13,80	0,0025	83	0,0094	0,0093	1	
	Tot.	0,0001	14,40	0,0053	86	0,04	0,04		0,5
Zn (mg/L)	Dis.	0,0002	24,00	0,01	29,5	0,01	0,01	3	
	Tot.	0,0002	25,00	0,04	29,6	0,01	0,01		1,5
As (mg/L)	Dis.	0,0004	0,0135	0,0034	6	0,0009	0,0024	1	
	Tot.	0,0004	0,0137	0,005	7	0,0038	0,0036		0,1
Fe (mg/L)	Dis.	0,0031	480,00	<0,0031	851	<0,0031	<0,0031	2	2
	Tot.	0,0031	549,00	0,23	854	0,09	0,09		
Hg (mg/L)	Dis.	0,0001	0,0009	<0,0001	0,001	<0,0001	<0,0001		
	Tot.	0,0001	0,002	<0,0001	0,001	<0,0001	<0,0001		0,002
Cd (mg/L)	Dis.	0,0002	0,356	<0,0002	0,237	0,003	0,003		
	Tot.	0,0002	0,356	0,0003	0,248	0,003	0,003		0,005

¹R.M. 011-96-EM/VMM, Anexo 1 (13/01/96)

²D.S. 010-2010-MINAM (21/08/2010)

Fuente: OEFA Supervisión Especial Ambiental May - Jun 2011

El Arsénico disuelto (As Dis.), que registró 6 mg/L en el agua que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinua (P7) superó 5 veces el LMP del MINEM para el cual la norma indica 1 mg/L.

El Arsénico total (As Tot.), que registró 7 mg/L en el agua que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinua (P7) superó el LMP del MINAM 70 veces, para el cual la norma indica 0,1 mg/L.

El Hierro disuelto (Fe Dis.), que registró 480 mg/L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 851 mg/L en el que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinua (P7) superó el LMP del MINAM y MINEM 27,8 y 171 veces, para los cuales la norma indica 2 mg/L.



Sobre el **Fierro total (Fe Tot.)**, que registró 549 mg/L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 854 mg/L en el que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinoa (P7) las norma no hacen referencia.

El **Cadmio total (Cd Tot.)**, que registró 0,356 mg/L en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 0,248 mg/L en el que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinoa (P7) superó 70 y 49 veces respectivamente, el LMP del MINAM que indica 0,005 mg/L.

5.2 Características de los cuerpos receptores

5.2.1 Registro de mediciones in situ

Los registros de las mediciones in situ de la Temperatura, el Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica y Caudal, en los cuerpos receptores representados por la Quebrada Encajón, Canal Quishuar y Dique Río Grande entre el 31 de mayo y 1 de junio 2011, se presentan en la Tabla N° 04, los cuales son contrastados con la Ley General de Aguas (LGA) y los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA) Categorías riego de vegetales y bebida de animales.

Tabla N° 04. Registro de Mediciones in situ en cuerpos receptores
31 May - 1 Jun 2011

Punto	Temp. (C°)	pH Unid	C.E. (µS/cm)	Caudal (L/s)
P2	12,73	6,94	1832	97,3
P3	13,10	7,16	552	-
P4	13,33	6,69	1702	42,9
P5	10,63	7,53	1562	98,7
P6	11,98	7,23	696	--
LGA Clase III ¹				
LGA Clase II ¹				
ECA Cat. 3. riego vegetales. clase 3 ^{2.1}		6,5-8,5	<2000	
ECA Cat. 3. bebida animales clase 3 ^{2.2}		6,5-8,4	<=5000	
ECA Cat. 1. A2 ³		5,5-9	1600.00	

P3: agua empozada

¹ R.D. N 0032-2009-ANA-DCPRH (23/11/2009). Autorización de vertimiento por dos años a Minera Yanacocha S.R.L.

² R.J. N 202-2010-ANA (22/03/2010). Clasificación de cuerpos de aguas superficiales y marino costeros. 2.1 Categ.3 riego de vegetales, 2.2 Bebida de animales

³ Fuente de abastecimiento de agua para planta de tratamiento El Milagro. Planta que abastece de agua para consumo humano a la Ciudad de Cajamarca (65 % de la población). Informe de Supervisión y Fiscalización a SEDACAJ S.A. Informe N° 158-2004-SUNASS-120-F

Fuente: OEFA Supervisión Especial Ambiental May - Jun 2011



Los cuerpos receptores presentaron las siguientes características:

- **Temperatura (T°)**: Registró un promedio de 12,35 °C, con valores entre 10,63 y 13,33 °C, que correspondieron a la Quebrada Encajón (P5) y Canal Quishuar (P4) respectivamente. Magnitudes característicos de la estación de verano y niveles por los 4000 msnm.



- **Potencial de Hidrógeno (pH):** Registró un promedio de 7,11, con valores que fluctuaron entre 6,69 y 7,53, que correspondieron al Canal Quishuar (P4) y la Quebrada Encajón (P5, o punto de monitoreo QE3 de MYSRL). Valores que cumplen con lo establecido en los ECA Categ. 3. para riego de vegetales y bebida de animales.
- **Conductividad Eléctrica (CE):** La CE registró un promedio de 1269 $\mu\text{S}/\text{cm}$, con valores que fluctuaron entre 552 y 1832 $\mu\text{S}/\text{cm}$; que correspondieron al agua empozada en el Canal de Derivación a la Quebrada Encajón (P3) y la Quebrada Encajón (P2, o punto de monitoreo QE2 de MYSRL), ubicado aguas arriba de la descarga del Canal de derivación respectivamente. Los valores registrados en el rango establecido en los ECA Categ. 3. para riego de vegetales y bebida de animales que indican < 2000 y ≤ 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ respectivamente.
- **Caudal:** registró valores entre 42,9 y 98,7 L/s, que correspondieron al Punto P2 (aguas arriba del Canal de Derivación a la Quebrada Encajón o punto de monitoreo QE2 de MYSRL) y al Punto P5 (aguas abajo del Canal de Derivación o QE3 de MYSRL) respectivamente.

Como se observa en la Tabla 04, la Ley General de Aguas (LGA) no hacen referencia a los parámetros evaluados (Temperatura, pH, CE y Caudal), y los ECA tampoco hace referencia a la Temperatura y Caudal.

5.2.2 Resultados de análisis en laboratorio

Los resultados de los análisis de las muestras obtenidas en campo durante los días 31 de mayo y 1 de junio 2011 en los cuerpos receptores en la UEA Chaupiloma Sur, se presentan en la Tabla N° 05, estuvieron referidos fundamentalmente a los metales y contrastados con la Ley General de Aguas (LGA) Clases II (agua que puede ser potabilizada con tratamiento convencional), y III (para riego de vegetales de consumo crudo y bebida de animales), y los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA) Categoría 3 para riego de vegetales y bebida de animales.

Parámetros que superaron las normas

Los parámetros que superan las normas indicadas son:

Los Sólidos Suspendedos Totales (SST), registraron concentraciones menores de 5 mg/L.

- **El Cobre total (Cu Tot.)**, que registró concentraciones entre 0,208 y 0,363 mg/L superó el ECA establecido para riego de vegetales en los puntos P2 (QE2), P4 (CQ2) y P5 (QE3), es decir en la Quebrada Chugurana y Canal Quishuar, incumpliendo la norma que indica 0,2 mg/L.
- **El Aluminio total (Al Tot.)**, en P4 (CQ2) registró 0,64 mg/L superando el ECA Categ. 01 para el uso del agua como fuente de abastecimiento (para la Planta de Tratamiento de agua potable para la ciudad de Cajamarca), donde la norma indica 0,2 mg/L.
- **El Manganeso total (Mn Tot.)**, en P3 (QR2) registró 0,329 mg/L superando el ECA Categ. 03 para el uso del agua para riego de vegetales y bebida de animales, que indica 0,2 mg/L.



Tabla N° 05. Concentraciones de Metales totales en los cuerpos receptores
31 May - 1 Jun 2011

Punto	Limite de detección	P2 (QE2)	P3 (Canal deriv)	P4 (CQ2)	P5 (QE3)	P6 (DRG)	LGA Clase II ¹	LGA Clase III ¹	ECA Cat. 1. A2 ³	ECA Cat. 3. clase 3 ^{2.1}	ECA Cat. 3. clase 3 ^{2.2}
SST mg/L	5,00	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-	-	-	-	-
CN wad (mg/L)	0,002	0,002	<0,002	0,002	0,003	<0,002	0,08	0,1	0,08	0,1	0,1
Pb (mg/L)	0,0002	0,014	0,003	0,001	0,003	<0,0002	0,05	0,1	0,05	0,05	0,05
Cu (mg/L)	0,0001	0,363	0,005	0,254	0,208	0,026	1	0,5	2	0,2	0,5
Zn (mg/L)	0,0002	0,227	0,041	0,214	0,179	0,049	5	25	5	2	24
As (mg/L)	0,0004	0,028	0,005	0,002	0,003	0,001	0,1	0,2	0,01	0,05	0,1
Fe (mg/L)	0,0031	0,116	0,231	0,105	0,092	0,113	-	-	1	1	1
Hg (mg/L)	0,0001	0,001	<0,0001	0,001	0,001	<0,0001	0,002	0,01	0,002	0,001	0,001
Cd (mg/L)	0,0002	0,0004	0,0003	0,0016	0,0013	0,0013	0,01	0,05	0,003	0,005	0,01
Cr (mg/L)	0,0005	<0,0005	0,0019	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,05	1	0,05	0,1	1
Al (mg/L)	0,0019	0,12	0,14	0,64	0,63	0,14	-	-	0,2	5	5
Mn (mg/L)	0,0003	0,048	0,329	0,071	0,144	0,090	-	-	0,4	0,2	0,2
Ca (mg/L)	0,0303	162	102	153	150	99	-	-	-	200	-
Mg (mg/L)	0,0356	1,3	1,6	1,4	1,8	1,5	-	-	-	150	150
Na (mg/L)	0,0100	173	15	164	156	39	-	-	-	200	-
Ni (mg/L)	0,0004	0,013	0,004	0,005	0,254	0,208	0,002	0,001	0,025	0,2	0,2
Se (mg/L)	0,0002	0,003	0,005	0,002	0,003	0,001	0,01	0,05	0,05	0,05	0,05
Li (mg/L)	0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012	0,002	-	-	-	2,5	2,5
B (mg/L)	0,0012	0,033	0,005	0,029	0,030	0,011	-	-	0,5	0,5-6	5
Be (mg/L)	0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	-	-	0,04	-	0,1
P (mg/L)	0,0033	0,005	0,031	0,006	0,006	0,006	-	-	0,15	-	-
V (mg/L)	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	0,1	-	-
Co (mg/L)	0,0002	0,068	0,003	0,061	0,061	0,016	-	-	-	-	1,000
Ag (mg/L)	0,0002	0,003	<0,0002	0,002	0,002	<0,0002	-	-	0,05	0,05	0,05
Sb (mg/L)	0,0002	0,001	<0,0002	<0,0002	0,002	0,002	-	-	0,006	-	-
Ba (mg/L)	0,0004	0,023	0,049	0,023	0,032	0,041	-	-	0,7	0,7	-
U (mg/L)	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	0,02	-	-

P3: agua empozada

¹ R.D. N 0032-2009-ANA-DCPRH (23/11/2009). Autorización de vertimiento por dos años a Minera Yanacocha S.R.L.² R.J. N 202-2010-ANA (22/03/2010). Clasificación de cuerpos de aguas superficiales y marino costeros. 2.1 Categ.3 riego de vegetales y bebidas de animales, 2.2 Bebida de animales³ Fuente de abastecimiento de agua para planta de tratamiento el Milagros. Planta que abastece de agua para consumo humano a la Ciudad de Cajamarca (65 % de la población). Informe de Supervisión y Fiscalización a SEDACAJ S.A. Informe N° 158-2004-SUNASS-120-F.

Fuente: OEFA Supervisión Especial Ambiental May - Jun 2011



- **El Níquel total (Ni Tot.),** presentó niveles de 0,254 mg/L en P5 superando 126 veces la LGA Clase II que indica 0,002 mg/L (equiv. a 2 mg/m³) y 253 veces la LGA Clase III que indica 0,001 mg/L (equiv. a 1 mg/m³). Superó 7 veces el ECA Categ. 1 - A2 y 0,27 veces el ECA Categ. 03 para riego de vegetales y bebida de animales, incumpliendo la norma que indica 0,2 mg/L.
- **Asimismo** en P6 registró 0,208 mg/L superando 103 veces la LGA Clase II que indica 0,002 mg/L (equiv. a 2 mg/m³) y 207 veces la LGA Clase III para riego de vegetales de consumo crudo y bebida de animales, para el cual indica 0,001 mg/L (equiv. a 1 mg/m³). Asimismo, superó 9 veces el ECA Categ. 1 - A2 (agua que puede ser potabilizada con tratamiento convencional) y 0,04 veces el ECA Categ. 03 - agua para riego de vegetales y bebida de animales, incumpliendo la norma que indica 0,2 mg/L.



VI. CONCLUSIONES

De la evaluación de la calidad de los efluentes (Poza Chugurana y Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinua - PTAALQ) y aguas superficiales de la Quebrada Encajón y Canal Quishuar, en el marco de esta Supervisión Especial Ambiental efectuada entre el 31 mayo y 1 junio 2011, se concluye:

En efluentes

- El potencial de Hidrógeno (pH) en la salida de la Poza Chugurana fue 2,7 valor por debajo del rango establecido por la LGA y ECA que indican magnitudes entre 6 y 9.
- La Conductividad Eléctrica registró valores entre 552 y 4568 $\mu\text{S}/\text{cm}$, localizados en P3 y P7 respectivamente.
- **El Cobre disuelto (Cu Dis.)**, superó 69 veces el LMP del MINEM en el agua que ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Acidas La Quinua (PTAALQ); y el **Cobre total (Cu Tot.)**, superó 27,8 veces el LMP del MINAM en el ingreso al Tanque Chugurana (P1) y 171 veces en el ingreso a la PTAALQ.
- **El Zn disuelto (Zn Dis.)**, superó 7 veces el LMP del MINEM en el ingreso al Tanque Chugurana (P1) y 8,8 veces en el ingreso a la PTAALQ; y el **Zinc total (Zn Tot.)**, superó 15,6 veces el LMP del MINAM en el ingreso al Tanque Chugurana (P1) y 18,7 veces en el ingreso a la PTAALQ.
- **El Arsénico disuelto (As Dis.)**, superó 5 veces el LMP del MINEM en el ingreso a la PTAALQ; y el **Arsénico total (As Tot.)**, superó 15,6 veces el LMP del MINAM en el ingreso al Tanque Chugurana (P1) y 18,7 veces en el ingreso a la PTAALQ.
- **El Hierro disuelto (Fe Dis.)**, superó 7 veces el LMP del MINEM en el ingreso al Tanque Chugurana (P1) y 8,8 veces en el ingreso a la PTAALQ. **El Hierro total (Fe Tot.)**, superó 274 veces el LMP del MINAM en el agua que ingresa al Tanque Chugurana (P1) y 426 veces en el ingreso a la PTAALQ.
- **El Cadmio total (Cd Tot.)**, superó el LMP del MINAM 70 veces en el ingreso al Tanque Chugurana (P1) y 49 veces en el ingreso a la PTAALQ.



En cuerpos receptores

- **El Cobre total (Cu Tot.)**, superó entre 0,4 y 181 veces el ECA para agua para riego de vegetales en los puntos P2 (QE2 de MYSRL), P4 (CQ2 de MYSRL) y P5 (QE3 de MYSRL), en la Quebrada Encajón y Canal Quishuar respectivamente.
- **El Aluminio total (Al Tot.)**, en P4 (CQ2) superó 2.2 veces el ECA Categ. 01 para agua como fuente de abastecimiento para la Planta de Tratamiento de agua potable para la ciudad de Cajamarca. La LGA no hace referencia.
- **El Manganeseo total (Mn Tot.)**, en P3 (QR2) superó 0,6 veces el ECA Categ. 03 - agua para riego de vegetales y bebida de animales.
- **El Níquel total (Ni Tot.)**, en P5 superó 126 veces la LGA- Clase II (abastecimiento directo); y 253 veces la LGA Clase III (riego de vegetales de consumo crudo y



bebida de animales). También superó 7 veces el ECA Categ. 1 - A2 (agua para potabilización con tratamiento convencional) y 0,27 veces el ECA Categ. 03 - para riego de vegetales y bebida de animales. Asimismo, en P6 superó 103 veces la LGA para abastecimiento directo (II) y 207 veces la LGA para riego de vegetales de consumo crudo y bebida de animales. Asimismo, superó 9 veces el ECA Categ. 1 - A2 (agua para potabilización con tratamiento convencional) y 0,04 veces el ECA Categ. 03 - agua para riego de vegetales y bebida de animales.

- **Los Sólidos Suspendidos Totales (SST)** registraron concentraciones entre 6,1 y 43,2 mg/L, ubicados en el Dique Río Grande y la Quebrada Encajón (E5 ó QE3) respectivamente.
El pH en los cuerpos receptores se mantuvo dentro del rango indicado por ley.

VII. RECOMENDACIONES

- a. Remitir el presente informe a la Dirección de Supervisión en cumplimiento de lo solicitado.

VIII. ANEXOS

- ANEXO 01 Métodos de mediciones y análisis.
- ANEXO 02 . Reporte de Resultados de Análisis de Laboratorio Inspectorate. Junio

Atentamente,

Ing. Carmen Conópuma Rivera
Especialista Ambiental

PROVEÍDO N° 107 - 2011/OEFA-DS

San Isidro, 22 JUL. 2011

Visto el Informe que antecede y con la opinión favorable de la Calidad Ambiental, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

Atentamente,

Ing. Paola Chinen Guima
Coordinadora de Calidad Ambiental

**ANEXO 01 - Métodos de Medición y Análisis**

Parámetros	Método	Unidad	Límite de Cuantificación
SST	SM 2540-D	mg/L	0,002
CN total	EPA Method 335.2 600/4-79-020	mg/L	0,002
CN wad	SM 4500CN-1	mg/L	0,002
Plomo (Pb)	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Cobre (Cu)	EPA 200.8	mg/L	0,0001
Zinc (Zn)	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Arsenico (As)	EPA 200.8	mg/L	0,0004
Fierro (Fe)	EPA 200.8	mg/L	0,0031
Mercurio (Hg)	EPA 200.8	mg/L	0,002
Cadmio (Cd)	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Cromo (Cr)	EPA 200.8	mg/L	0,0005
Aluminio (Al)	EPA 200.8	mg/L	0,0019
Manganeso (Mn)	EPA 200.8	mg/L	0,0003
Calcio (Ca)	EPA 200.8	mg/L	0,0303
Magnesio - Mg	EPA 200.8	mg/L	0,0356
Sodio (Na)	EPA 200.8	mg/L	0,01
Níquel (Ni)	EPA 200.8	mg/L	0,0004
Selenio - Se	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Litio - Li	EPA 200.8	mg/L	0,0012
Boro - B	EPA 200.8	mg/L	0,0012
Berilio - Be	EPA 200.8	mg/L	0,0006
Fósforo -P	EPA 200.8	mg/L	0,0033
Vanadio - V	EPA 200.8	mg/L	0,0003
Cobalto - Co	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Plata - Ag	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Antimonio - Sb	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Bario - Ba	EPA 200.8	mg/L	0,0004
Uranio - U	EPA 200.8	mg/L	0,0003
Titanio - Ti	EPA 200.8	mg/L	0,0004
Potasio - K	EPA 200.8	mg/L	0,0237
Stroncio - Sr	EPA 200.8	mg/L	0,002
Molibdeno - Mo	EPA 200.8	mg/L	0,0002
Estaño - Sn	EPA 200.8	mg/L	0,0004
Cerio - Ce	EPA 200.8	mg/L	0,0003
Talio - Tl	EPA 200.8	mg/L	0,0003
Bismuto - Bi	EPA 200.8	mg/L	0,0003
Torio - Th	EPA 200.8	mg/L	0,001
Silicio - Si	EPA 200.8	mg/L	0,1

EPA 200.8 (Determination of trace elements in waters and wastes by inductively coupled plasma mass spectrometry. Rev. 5,4, 1994.)





ANEXO 02 - MEDICIONES IN SITU

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL N° 06-11-0326

Pág. 01/1

Cliente : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección : Ca. Manuel Gonzáles Olaechea No. 247
 : San Isidro
 I. Producto : Agua
 Instrucciones de Ensayo : Proporcionado por el cliente
 II. Procedencia de la muestra : Mediciones registradas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Referencia del Cliente : Supervisión Especial Ambiental - Compañía Minera Yanacocha
 : S.R.L (UEA Chaupiloma Sur)
 Solicitud de Análisis : 237-11-OPMA

Muestreo

Estación de monitoreo	Descripción de la muestra	Fecha	Hora	Temp. (°C)	pH (unidad)	Conductancia Especifica (uS/cm)	Caudal (*) (L/s)
PUNTO-1	Efluente	31/05/11	12:20	10.93	2.70	4246	62,5
PUNTO-2 (QE2)	Cuerpo receptor	31/05/11	14:20	12.73	6.94	1832	399.96
PUNTO-3 (AEDCH)	Cuerpo receptor	31/05/11	15:30	13.10	7.16	552	--
PUNTO-4 (CQ2)	Cuerpo receptor	31/05/11	16:20	13.33	6.69	1702	211.66
PUNTO -5 (QE3)	Cuerpo receptor	01/06/11	11:10	10.63	7.53	1562	237.86
PUNTO 6 (DRG)	Cuerpo receptor	01/06/11	12:00	11.98	7.23	696	--
PUNTO 8 (salida)	Efluente	01/06/11	13:10	12.36	7.51	839	--
PUNTO 7 (entrada)	Efluente	01/06/11	14:00	13.37	4.56	4568	--



Nota:

- Muestreo realizado bajo el procedimiento Inspectorate: PMMA-003

*: El método indicado no ha sido acreditado por el INDECOPI-SNA

** : Dato proporcionado por Minera Yanacocha.

Métodos:

pH: EPA 150,1: pH Electrometric; "Methods for Chemical Analysis of Water and Waste; Document 20460; EPA 621-C-99-004, June 1999"

Temperatura: EPA 170,1: Temperature, Thermometric; "Methods for Chemical Analysis of Water and Waste; Document 20460; EPA 621-C-99-004, June 1999"

Conductancia Especifica: EPA 120,1: Conductance, Specific Conductance; "Methods for Chemical Analysis of Water and Waste; Document 20460; EPA 621-C-99-004, June 1999"

Caudal: Aforo.

Callao, 14 de Junio de 2011

Oscar Sumarriva Silva
División Medio Ambiente
Inspectorate Services Perú S.A.C.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

ANEXO 03
REPORTE DE RESULTADOS
DEL
LABORATORIO INSPECTORATE SERVICES PERU SAC



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUPERVISIÓN ESPECIAL AMBIENTAL MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS

**MINERA YANACOCHA S.R.L.
UEA CHAUPILOMA SUR**

REPORTE DE RESULTADOS

**Inspectorate Services Perú S.A.C.
División Medio Ambiente**

INF 06-11-0434/MA

Presentado en:
Julio, 2011

1. ALCANCES

A solicitud del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Inspectorate Services Perú S.A.C., desarrolló la Supervisión Especial Ambiental, durante el periodo del 24 al 25 de Junio del 2011, en las instalaciones de la UEA Chaupiloma Sur perteneciente a la Minera Yanacocha S.R.L.

Las actividades de monitoreo, consideraron la evaluación de la calidad de aguas sobre 8 estaciones de control indicadas por el organismo antes mencionado.

2. ESTACIONES DE MONITOREO

Las estaciones de monitoreo se describen en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 1
Estaciones de monitoreo de calidad de aguas

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM (PSAD 56)		Descripción (ubicación)
	Norte	Este	
PUNTO-1	9226616	773715	Tanque de agua cruda Chugurana
PUNTO-2 (QE2)	9225385	774472	Quebrada Encajon (aguas arriba de canal de derivación)
PUNTO-3 (AEDCH)	9225236	774075	Agua empozada de canal de derivación a quebrada Encajón
PUNTO-4 (CQ2)	9223458	773229	Canal Quishuar
PUNTO -5 (QE3)	9223870	772249	Quebrada Encajon (aguas debajo de canal de derivación)
PUNTO 6 (DRG)	9221162	772278	Dique Río Grande
PUNTO 7 (entrada)	9227004	770848	Afluente de planta de tratamiento de aguas acidas La Quinoa (AWTPLQ)
PUNTO 8 (salida)	9226938	770784	Efluente de agua tratada de Planta de Tratamiento de aguas acidas La Quinoa (AWTPLQ).

3. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Los análisis de las muestras de aguas y suelos fueron realizados en el laboratorio de Inspectorate Services Perú S.A.C., las mismas que se pueden observar en los informes de ensayos respectivos (Anexo N° 2).



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

4. MÉTODOS DE MUESTREO

Monitoreo de calidad de aguas

La toma y preservación de las muestras se realizaron utilizando el procedimiento de Inspectorate PMMA-03, la cual tiene como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aguas-MINEM. Mientras que los análisis siguen las metodologías de: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater y U.S. Environmental Protection Agency-U.S. EPA.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados del monitoreo de calidad de aguas; se presentan en los anexos correspondientes.

- Los resultados de los análisis desarrollados a las muestras de aguas, se presentan en el Anexo N° 2: Informes de Ensayo.
- Los datos de campo del muestreo de calidad de aguas, se pueden observar en el Anexo N° 3.



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

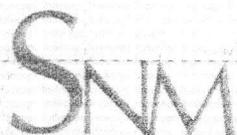
ANEXOS



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

ANEXO N° 1
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL
EQUIPO EMPLEADO



Servicio
Nacional de Metrología

Laboratorio de Temperatura

Certificado de Calibración

LT - 238 - 2011

Página 1 de 4

Expediente	55190
Solicitante	INSPECTRO SERVICES PERU S.A.C.
Dirección	Av. Elmer Faucett 444 - Callao
Instrumento de Medición	TERMOMETRO DE INDICACION DIGITAL
Alcance de Indicación	-5 °C a 45 °C (*)
División de escala / Resolución	0,01 °C
Marca	YSI
Modelo	556 MPS
Procedencia	USA
Número de Serie	09E101321
Elemento Sensor	Un sensor de tipo no indicado
Fecha de Calibración	2011-04-20

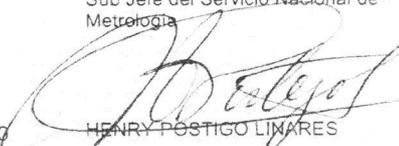
Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

El SNM custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la Metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de medida del Perú. (SLUMP).

El SNM es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Inter comparaciones que éste realiza en la región.

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización del Servicio Nacional de Metrología. Certificados sin firma y sellos carecen de validez.

	Sello	Fecha	Sub Jefe del Servicio Nacional de Metrología	Responsable del laboratorio
		2011-04-20	 HENRY POSTIGO LIMARES	 EDWIN FRANCISCO GUILLEN MESTAS

Método de Calibración

Calibración por comparación siguiendo el procedimiento INDECOPI-SNM PC-017
"Procedimiento de Calibración de Termómetros Digitales" (1era Edición Noviembre 2007)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Temperatura
Calle de la Prosa 104, San Borja - Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23 °C ± 1 °C
Humedad Relativa	55 % ± 2 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de calibración
NVLAP-FLUKE-HART	Indicador digital con 2 módulos de barrido para PRT's con incertidumbre del orden de 1 mΩ	A8B13043; A8B13044; A8B13045 Setiembre 2008
NVLAP-BURNS	Dos termorresistencias de platino con incertidumbre del orden de 10 mK	92652 y 94023 Setiembre 2008

Observaciones

(*) Dato tomado de su manual.

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INDECOPI-SNM .

Las temperaturas usadas son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale ITS-90) .



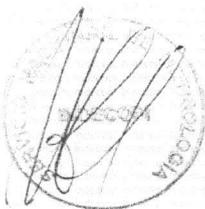
Resultados de Medición

INDICACION DEL TERMOMETRO (°C)	TEMPERATURA CONVENCIONALMENTE VERDADERA (°C)	CORRECCION (°C)	INCERTIDUMBRE (°C)
0,00	0,00	0,00	0,01
15,00	15,01	0,01	0,02
30,00	30,02	0,02	0,02

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:

$$TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$$

- Nota 1.- La profundidad de inmersión del sensor fue de 5 cm aproximadamente .
Nota 2.- Tiempo de estabilización no menor a 10 minutos .
Nota 3.- La identificación **ELAB-1072** se encuentra grabada en una etiqueta adherida al indicador .
Nota 4.- El termómetro forma parte de un instrumento multiparámetro que también mide pH y conductividad .
Nota 5.- Las inscripciones **YSI 5560** y **09F 100228** están grabadas en el sensor de temperatura; así mismo las inscripciones **600336-4M** y **09F09** están grabadas en el cable del sensor .
Nota 6.- La longitud del cable es de 4,10 m desde el conector hasta el sensor aproximadamente .



Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición". Generalmente, el valor de la magnitud de medición está dentro del intervalo de los valores determinados con la incertidumbre expandida con una probabilidad de aproximadamente 95 %.

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

SERVICIO NACIONAL DE METROLOGIA - SNM

El Servicio Nacional de Metrología (SNM) fue creado el 6 de Enero de 1983 mediante la Ley N° 23560 y ha sido encomendado al INDECOPI - mediante el Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El SNM cuenta con Laboratorios Metroológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con los requisitos de las Normas ISO 9001 e ISO/IEC 17025 con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio.

El SNM cuenta con la cooperación técnica de organismos metroológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. El Servicio Nacional de Metrología - Indecopi es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Inter comparaciones realizadas por el SIM.



A BANCAL VERITAS LINGVA COMMUNIS

PE	MMA	OP	7.5.1	HOJA DE DATOS DE VERIFICACION EQUIPOS CORRENTOMETROS	Rev. 04-11	MSW	ESP
----	-----	----	-------	---	------------	-----	-----

Página 1 de 1

Empresa: Inspectorate Services Peru S.A.C. **Fecha de Verificación:** 03-05-11
Próxima Verificación: 03-05-12
Marca: GLOBAL WATTER **Número Serie:** 69970
Modelo: FP-101 **Código:** ELAB-1018

EQUIPOS DE REFERENCIA

Parámetro	Equipo	Nº de Serie	Modelo
Velocidad	Correntómetro	69968 ELAB-1019	FP-101
Velocidad	Calibrador W/S	F2479	049C-1

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Parámetro	Unidad	Lectura Patrón (Correntómetro Certificado)	Lectura del Equipo	Diferencia	Tolerancia
Velocidad	m/s	0,28	0,28	0,0	+/-0.14m/s

Verificado por :

JHANNO PEÑA SOTO



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
LABORATORIO NACIONAL DE HIDRAULICA**



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Procedencia : Inspectorate Services Perú SAC
Correntómetro : Global Water FP 101 Serie N°: 69968 ELAB-1019
Norma de Calibración: ISO 3455
Temperatura del agua durante la calibración : 17.7 °C

Hélice N°	Tipo de Soporte	Ecuación de Calibración	I	Velocidad Mínima de Respuesta (m/s)	Límites de Calibración
Sin número	Varilla	$V = 0,9851 L + 0,0536$	$\pm 0,020$	0,15	$0,10 \leq L \leq 2,25$

Donde:

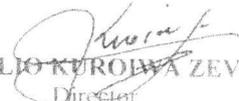
V: Velocidad del agua en m/s

L: Lectura en el display del correntómetro, en m/s

I: Incertidumbre, en m/s, considerando un intervalo de confianza del 95%

Lima, 17 de Marzo del 2011


Ing. MIGUEL ZUBIAUR ALEJOS
Jefe
Calibración de Correntómetros


Dr. Ing. JULIO KUROIWA ZEVALLOS
Director
Laboratorio Nacional de Hidráulica

PROCEDENCIA: Inspectorate Servicios Peru SAC
CORRENTOMETRO: Global Water FP 101
FIJACION: Varilla

FECHA: 17/03/2011
SERIE: 69968 ELAB-1019

ECUACION: $V = 0,9851 L + 0,0536 \pm 0,020$ (m/s)
 $0,10 \leq L \leq 2,25$

L: Lectura en el display del correntometro, en m/s.

TABLA DE VELOCIDADES (m/s)

L	V m/s
0,40	0,448
0,43	0,477
0,46	0,507
0,49	0,536
0,52	0,566
0,55	0,595
0,58	0,625
0,61	0,655
0,64	0,684
0,67	0,714
0,70	0,743
0,73	0,773
0,76	0,802
0,79	0,832
0,82	0,861
0,85	0,891
0,88	0,920
0,91	0,950
0,94	0,980
0,97	1,009
1,00	1,039
1,03	1,068
1,06	1,098
1,09	1,127
1,12	1,157
1,15	1,186

L	V m/s
1,18	1,216
1,20	1,236
1,22	1,255
1,24	1,275
1,26	1,295
1,28	1,315
1,30	1,334
1,32	1,354
1,34	1,374
1,36	1,393
1,38	1,413
1,40	1,433
1,42	1,452
1,44	1,472
1,46	1,492
1,48	1,512
1,50	1,531
1,52	1,551
1,54	1,571
1,56	1,590
1,58	1,610
1,60	1,630
1,62	1,649
1,64	1,669
1,66	1,689
1,68	1,709

L	V m/s
1,72	1,748
1,74	1,768
1,76	1,787
1,78	1,807
1,80	1,827
1,82	1,846
1,84	1,866
1,86	1,886
1,88	1,906
1,90	1,925
1,92	1,945
1,94	1,965
1,96	1,984
1,98	2,004
2,00	2,024
2,02	2,044
2,04	2,063
2,06	2,083
2,08	2,103
2,10	2,122
2,12	2,142
2,14	2,162
2,16	2,181
2,18	2,201
2,20	2,221
2,25	2,270

Ing. Miguel A. Zubiaur Alejos
Calibracion Correntometros

Dr. Ing. Julia Antonwa Zevallos
Director
Laboratorio Nacional de Hidraulica



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

ANEXO N° 2
INFORMES DE ENSAYO

Inspectorate Services Perú S.A.C.

Av. Elmer Faucett N° 444

Callao - Perú

Central : (511) 613-8080

Fax : (511) 628-9016

www.inspectorate.com

N° 171192

LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO
DE ACREDITACIÓN INDECOPI-SNA
CON REGISTRO No LE-031



Registro N° LE-031



INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 63493L/11-MA

Pág. 01/3

Cliente : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
Dirección : Calle Manuel Gonzales Olaechea 247 – San Isidro

Producto : Agua
Cantidad de muestra : 39
Presentación : Frascos de plástico, proporcionados por Inspectorate Services Perú SAC
Instrucciones de Ensayo : Enviadas por el cliente
Procedencia de la muestra : Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.(*)
Fecha de Muestreo: 2011-05-31; Hora: 12:20
O/S 237-11-OPMA

Referencia del Cliente : MySRL (UEA Chaupiloma Sur), destrito de la encañada
Supervisión Ambiental en conjunto con OEFA

Fecha Ingreso de Muestra(s) : 2011-06-02
Fecha de Inicio de Análisis : 2011-06-08
Fecha de Término de Análisis : 2011-06-13
Solicitud de Análisis : 26772/11

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Sólidos Totales Suspendedos		Cianuro Wad		Cianuro Total	
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
26772-144824	P 1	24,5		0,004		0,021	
26772-144825	P 2 (QE2)	<5,0		0,002		--	
26772-144826	P 3 (AEDCH)	<5,0		<0,002		<0,002	
26772-144827	P 4 (CQ2)	<5,0		0,002		--	
26772-144828	P 5 (QE3)	<5,0		0,003		--	
26772-144829	P 6 (DRG)	<5,0		<0,002		--	
26772-144830	P 7 (Entrada)	<5,0		0,004		0,008	
26772-144831	P 8 (Salida)	<5,0		<0,002		<0,002	
26772-144832	P 8 (duplicado)	<5,0		<0,002		<0,002	
Límite de Cuantificación		5,0		0,002		0,002	

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Li(tot)	B(tot)	Be(tot)	Al(tot)	P(tot)	Ti(tot)	V(tot)	Cr(tot)	Mn(tot)
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
26772-144824	P 1	0,0570	0,0136	0,0276	245,3916	0,1599	0,0056	0,0348	0,0167	81,8991
26772-144825	P 2 (QE2)	<0,0012	0,0325	<0,0006	0,1183	0,0051	0,0013	<0,0003	<0,0005	0,0477
26772-144826	P 3 (AEDCH)	<0,0012	0,0051	<0,0006	0,1374	0,0306	0,0027	<0,0003	0,0019	0,3286
26772-144827	P 4 (CQ2)	<0,0012	0,0286	<0,0006	0,6391	0,0056	0,0017	<0,0003	<0,0005	0,0713
26772-144828	P 5 (QE3)	<0,0012	0,0301	<0,0006	0,6349	0,0060	0,0015	<0,0003	<0,0005	0,1437
26772-144829	P 6 (DRG)	0,0018	0,0111	<0,0006	0,1420	0,0055	0,0010	<0,0003	<0,0005	0,0897
26772-144830	P 7 (Entrada)	0,0302	0,0070	0,0163	147,3964	2,2199	0,0085	0,0623	0,0180	29,4874
26772-144831	P 8 (Salida)	0,0048	0,0035	<0,0006	0,5760	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	0,0113
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,0043	0,0033	<0,0006	0,6064	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	0,0113
26772-144833	Blanco de Campo	<0,0012	<0,0012	<0,0006	<0,0019	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	<0,0003
26772-144834	Blanco Viajero	<0,0012	<0,0012	<0,0006	<0,0019	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	<0,0003
Límite de Cuantificación		0,0012	0,0012	0,0006	0,0019	0,0033	0,0004	0,0003	0,0005	0,0003

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada

<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado

A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.

Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC, de ahora en adelante, llamado "LA COMPANHIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764º y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPANHIA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
 - 2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
 - 2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPANHIA según lo indicado en la condición número 7.
 - 2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPANHIA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPANHIA. Sin embargo, LA COMPANHIA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentran siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.
4. LA COMPANHIA suministrará sus servicios de acuerdo con:
 - 4.1 Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPANHIA.
 - 4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPANHIA.
 - 4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
 - 4.4 Los métodos que LA COMPANHIA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5.
 - 5.1 Todas las preguntas y órdenes por parte de EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPANHIA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
 - 5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, notas de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPANHIA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPANHIA.
6. Los servicios estándares de LA COMPANHIA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
 - 6.1. Inspección cualitativa o cuantitativa.
 - 6.2. Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
 - 6.3. Inspección de carga y descarga.
 - 6.4. Muestreo.
 - 6.5. Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
 - 6.6. Estudios y auditorías
7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán realizados por LA COMPANHIA, mediante acuerdos particulares. Los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no exhaustivos:
 - 7.1. Garantías cualitativas o cuantitativas
 - 7.2. Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
 - 7.3. Provisión de técnicos o algún otro personal.
 - 7.4. Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
 - 7.5. Supervisión de proyectos industriales completos, incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
 - 7.6. Servicios de Consultoría.
8.
 - 8.1. Sujeto a las instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPANHIA, ésta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de las Instrucciones recibidas. LA COMPANHIA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
 - 8.2. Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPANHIA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde éstas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPANHIA, la inspección y toma de muestras del total del material.
9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
 - 9.1. Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPANHIA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
 - 9.2. Procurará todo el acceso necesario a los representantes de LA COMPANHIA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
 - 9.3. Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
 - 9.4. Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPANHIA en este respecto, sean o no solicitadas.
 - 9.5. Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
 - 9.6. Informar con anticipación a LA COMPANHIA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos; venenos o contaminación ambiental.
 - 9.7. Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPANHIA, en alguna de sus obligaciones.
 10. Puede permitir a LA COMPANHIA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial, a cualquier agente o subcontratista.
 11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratistas (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la Compañía en todo momento. Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
 12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPANHIA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. Del mismo modo, cuando LA COMPANHIA solo actúe como testigo en la realización del análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPANHIA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ninguna responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.
 13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la Compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.
14.
 - 14.1. LA COMPANHIA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad sólo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPANHIA.
 - 14.2. La responsabilidad de LA COMPANHIA respecto a quejas por pérdidas, daños o gastos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPANHIA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPANHIA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPANHIA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
 - 14.3. El límite de responsabilidad de LA COMPANHIA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación..
 - 14.4. Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máxima medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
 - 14.5. Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya la responsabilidad de la Empresa:
 - 14.5.1. en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
 - 14.5.2. de cualquier daño o responsabilidad incurrida por el principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la Compañía, o
 - 14.5.3. de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
- 14.5.4. Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.
15. EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPANHIA y sus representantes, empleados, agentes o sub-contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros, respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intensión de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16. Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPANHIA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidas en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPANHIA es asumido no solo en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17. En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPANHIA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio.
18. 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30 (treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPANHIA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPANHIA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.
- 18.2. Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
- 18.3. EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPANHIA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPANHIA.
- 18.4. En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPANHIA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19. En el caso que LA COMPANHIA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPANHIA:
 - 19.1. Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
 - 19.2. Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPANHIA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPANHIA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPANHIA de los servicios quedan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
 - 21.1. Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
 - 21.2. Se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
 - 21.3. se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
 - 21.4. se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
- 21.5. Principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
- 21.6. Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
- 21.7. de la principal toma o sufre cualquier otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22. En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
 - 22.1. El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,
 - 22.2. los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
 - 22.3. LA COMPANHIA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. EL CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
 - 22.4. Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de LA COMPANHIA.
25.
 - 25.1. Si cualquiera de las disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor
 - 25.2. Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicará a cualquier modificación que sea necesaria para que sea válida y exigible y legal.
26. Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración, representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de lo expresamente establecido en el o mencionadas en las presentes Condiciones Generales.
27. Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28. Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a la atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente, o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primera clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm de lunes a viernes en un día que es un día hábil), a las 9.00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio, es suficiente para demostrar que la notificación fue debidamente y se publicará.
29.
 - 29.1. Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
 - 29.2. Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materia



INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 63493L/11-MA

Pág. 02/3

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Co(tot) mg/L	Ni(tot) mg/L	Cu(tot) mg/L	Zn(tot) mg/L	As(tot) mg/L	Se(tot) mg/L	Sr(tot) mg/L	Mo(tot) mg/L	Ag(tot) mg/L
26772-144824	P 1	0,9378	0,4286	14,3960	25,0475	0,0137	<0,0002	1,4351	<0,0002	0,0005
26772-144825	P 2 (QE2)	0,0680	0,0132	0,3625	0,2270	0,0028	0,0282	0,2529	0,0595	0,0028
26772-144826	P 3 (AEDCH)	0,0026	0,0036	0,0053	0,0411	0,0050	0,0028	0,1818	0,1261	<0,0002
26772-144827	P 4 (CQ2)	0,0610	0,0105	0,2540	0,2139	0,0024	0,0257	0,2651	0,0553	0,0021
26772-144828	P 5 (QE3)	0,0610	0,0073	0,2081	0,1785	0,0031	0,0248	0,3143	0,0469	0,0017
26772-144829	P 6 (DRG)	0,0155	0,0033	0,0261	0,0490	0,0010	0,0056	0,2174	0,0102	<0,0002
26772-144830	P 7 (Entrada)	0,7958	0,3010	86,0458	29,5696	6,8679	<0,0002	0,7670	0,0142	0,0004
26772-144831	P 8 (Salida)	0,0007	0,0022	0,0416	0,0113	0,0038	0,0005	0,4076	0,0008	<0,0002
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,0008	0,0024	0,0415	0,0129	0,0036	0,0005	0,4147	0,0008	<0,0002
26772-144833	Blanco de Campo	<0,0002	<0,0004	0,0009	0,0133	<0,0004	<0,0002	<0,0020	<0,0002	<0,0002
26772-144834	Blanco Viajero	<0,0002	<0,0004	0,0018	0,0240	<0,0004	<0,0002	<0,0020	<0,0002	<0,0002
Límite de Cuantificación		0,0002	0,0004	0,0001	0,0002	0,0004	0,0002	0,0020	0,0002	0,0002

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Cd(tot) mg/L	Sn(tot) mg/L	Sb(tot) mg/L	Ba(tot) mg/L	Ce(tot) mg/L	Hg(tot) mg/L	Tl(tot) mg/L	Pb(tot) mg/L
26772-144824	P 1	0,3563	<0,0004	0,0004	0,0313	0,3421	0,0016	0,0066	0,0135
26772-144825	P 2 (QE2)	0,0004	<0,0004	0,0012	0,0228	<0,0003	0,0010	0,0006	0,0003
26772-144826	P 3 (AEDCH)	0,0003	<0,0004	<0,0002	0,0488	<0,0003	<0,0001	<0,0003	0,0026
26772-144827	P 4 (CQ2)	0,0016	<0,0004	<0,0002	0,0226	0,0003	0,0008	0,0013	0,0010
26772-144828	P 5 (QE3)	0,0013	<0,0004	0,0021	0,0316	0,0005	0,0008	0,0012	0,0003
26772-144829	P 6 (DRG)	0,0013	<0,0004	0,0015	0,0414	<0,0003	<0,0001	0,0030	<0,0002
26772-144830	P 7 (Entrada)	0,2475	<0,0004	0,0028	0,0148	0,1388	0,0013	0,0017	0,0049
26772-144831	P 8 (Salida)	0,0033	<0,0004	0,0033	0,0281	<0,0003	<0,0001	0,0112	<0,0002
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,0033	<0,0004	0,0032	0,0286	<0,0003	<0,0001	0,0114	<0,0002
26772-144833	Blanco de Campo	<0,0002	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0002
26772-144834	Blanco Viajero	<0,0002	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0002
Límite de Cuantificación		0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0003	0,0001	0,0003	0,0002

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Bi(tot) mg/L	Th(tot) mg/L	U(tot) mg/L	Na(tot) mg/L	Mg(tot) mg/L	K(tot) mg/L	Ca(tot) mg/L	Fe(tot) mg/L
26772-144824	P 1	<0,0003	0,0013	0,0220	11,7028	67,4795	0,3838	257,4179	548,7065
26772-144825	P 2 (QE2)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	172,5401	1,2503	10,6628	162,1974	0,1162
26772-144826	P 3 (AEDCH)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	14,5068	1,5870	5,5810	101,5900	0,2309
26772-144827	P 4 (CQ2)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	164,3319	1,4377	9,0413	152,9222	0,1050
26772-144828	P 5 (QE3)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	156,0715	1,7898	9,8097	149,9169	0,0917
26772-144829	P 6 (DRG)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	39,1660	1,5094	3,3799	98,6048	0,1133
26772-144830	P 7 (Entrada)	<0,0003	0,0082	0,0245	5,7167	24,7316	0,2278	168,1820	853,9835
26772-144831	P 8 (Salida)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	2,5202	3,0614	1,2571	190,7071	0,0911
26772-144832	P 8 (duplicado)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	2,4605	3,1542	1,5095	193,3436	0,0894
26772-144833	Blanco de Campo	<0,0003	<0,0010	<0,0003	<0,0100	<0,0356	<0,0237	<0,0303	<0,0031
26772-144834	Blanco Viajero	<0,0003	<0,0010	<0,0003	<0,0100	<0,0356	<0,0237	<0,0303	<0,0031
Límite de Cuantificación		0,0003	0,0010	0,0003	0,0100	0,0356	0,0237	0,0303	0,0031

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada

<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado

A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.

Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

- A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC, de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764º y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
 - LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
 - Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
 - Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑÍA según lo indicado en la condición número 7.
 - Expedir reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
 - LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.
 - LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
 - Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA.
 - Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
 - Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
 - Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
 - Todas las preguntas y órdenes por parte de EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
 - Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, notas de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.
 - Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
 - Inspección cualitativa o cuantitativa.
 - Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
 - Inspección de carga y descarga.
 - Muestreo.
 - Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
 - Estudios y auditorías
 - Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán realizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares. Los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
 - Garantías cualitativas o cuantitativas
 - Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
 - Provisión de técnicos o algún otro personal.
 - Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
 - Supervisión de proyectos industriales completos, incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
 - Servicios de Consultoría.
 - Sujeto a las instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, ésta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de las Instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
 - Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde éstas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.
 - Obligaciones de EL CONTRATANTE:
 - Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
 - Procurará todo el acceso necesario a los representantes de LA COMPAÑÍA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
 - Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
 - Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
 - Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
 - Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis. Incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos; venenos o contaminación ambiental.
 - Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.
 - Puede permitir a la COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial, a cualquier agente o subcontratista.
 - Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratistas (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la Compañía en todo momento. Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
 - Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. Del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización del análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ninguna responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.
 - Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la Compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.
 - LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad sólo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
 - La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños o gastos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
 - El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
 - Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máxima medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
 - Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya la responsabilidad de la Empresa:
 - En caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
 - De cualquier daño o responsabilidad incurrida por el principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la Compañía, o
 - De cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
 - Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.
 - EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá e indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub-contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros, respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
 - Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidas en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solo en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
 - En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurra para cumplir con el Servicio.
 - EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30 (treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.
 - Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirme por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
 - EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
 - En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
 - En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
 - Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
 - Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
 - LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios quedan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
 - Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
 - Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
 - Se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
 - Se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
 - Se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de
 - nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
 - Principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
 - Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
 - De la principal toma o sufre cualquier otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
 - En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
 - El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,
 - los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
 - LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. EL CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
 - Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de LA COMPAÑÍA.
 - Si cualquiera de las disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor
 - Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicará a cualquier modificación es necesaria para que sea válida y exigible y legal.
 - Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración, representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de lo expresamente establecido en el o mencionadas en las presentes Condiciones Generales.
 - Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
 - Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a la atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente, o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primera clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm de lunes a viernes en un día que es un día hábil), a las 9.00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio, es suficiente para demostrar que la notificación fue debidamente y se publicará.
- Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
 - Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 444
 Callao - Perú
 Central : (511) 613-8080
 Fax : (511) 628-9016
 www.inspectorate.com
N° 171201

LABORATORIO DE ENSAYO
 ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO
 DE ACREDITACIÓN INDECOPI-SNA
 CON REGISTRO N° LE-031



INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 63493L/11-MA

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Li(dis) mg/L	B(dis) mg/L	Be(dis) mg/L	Al(dis) mg/L	P(dis) mg/L	Ti(dis) mg/L	V(dis) mg/L	Cr(dis) mg/L	Mn(dis) mg/L	Pág. 03/3
26772-144824	P 1	0,0570	0,0114	0,0268	244,3718	0,1269	0,0038	0,0278	0,0135		
26772-144826	P 3 (AEDCH)	<0,0012	0,0040	<0,0006	0,0597	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	81,3378	
26772-144830	P 7 (Entrada)	0,0298	0,0063	0,0153	141,5814	2,1688	0,0067	0,0617	0,0165	0,2991	
26772-144831	P 8 (Salida)	0,0046	0,0034	<0,0006	0,0525	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	29,3734	
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,0043	0,0032	<0,0006	0,0550	<0,0033	<0,0004	<0,0003	<0,0005	0,0103	
Límite de Cuantificación		0,0012	0,0012	0,0006	0,0019	0,0033	0,0004	0,0003	0,0005	0,0100	

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Co(dis) mg/L	Ni(dis) mg/L	Cu(dis) mg/L	Zn(dis) mg/L	As(dis) mg/L	Se(dis) mg/L	Sr(dis) mg/L	Mo(dis) mg/L	Ag(dis) mg/L
26772-144824	P 1	0,9310	0,4026	13,8191	23,7020	0,0135	<0,0002	1,3979	<0,0002	0,0003
26772-144826	P 3 (AEDCH)	0,0024	0,0017	0,0025	0,0063	0,0034	0,0025	0,1797	0,1184	<0,0002
26772-144830	P 7 (Entrada)	0,7725	0,3002	83,0850	29,5190	6,4259	<0,0002	0,7458	0,0141	0,0004
26772-144831	P 8 (Salida)	0,0006	0,0019	0,0094	0,0097	0,0009	0,0004	0,4042	0,0008	<0,0002
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,0006	0,0022	0,0093	0,0122	0,0024	0,0005	0,4119	0,0007	<0,0002
Límite de Cuantificación		0,0002	0,0004	0,0001	0,0002	0,0004	0,0002	0,0020	0,0002	0,0002

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Cd(dis) mg/L	Sn(dis) mg/L	Sb(dis) mg/L	Ba(dis) mg/L	Ce(dis) mg/L	Hg(dis) mg/L	Tl(dis) mg/L	Pb(dis) mg/L
26772-144824	P 1	0,3560	<0,0004	0,0003	0,0093	0,3070	0,0009	0,0054	0,0088
26772-144826	P 3 (AEDCH)	<0,0002	<0,0004	<0,0002	0,0369	<0,0003	<0,0001	<0,0003	<0,0002
26772-144830	P 7 (Entrada)	0,2371	<0,0004	0,0027	0,0145	0,1307	0,0011	0,0016	0,0047
26772-144831	P 8 (Salida)	0,0029	<0,0004	0,0031	0,0269	<0,0003	<0,0001	0,0108	<0,0002
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,0029	<0,0004	0,0031	0,0285	<0,0003	<0,0001	0,0112	<0,0002
Límite de Cuantificación		0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0003	0,0001	0,0003	0,0002

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Bi(dis) mg/L	Th(dis) mg/L	U(dis) mg/L	Na(dis) mg/L	Mg(dis) mg/L	K(dis) mg/L	Ca(dis) mg/L	Fe(dis) mg/L
26772-144824	P 1	<0,0003	0,0012	0,0185	9,6477	64,6911	0,3619	256,7966	480,0435
26772-144826	P 3 (AEDCH)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	13,5877	1,4420	4,7191	90,1118	<0,0031
26772-144830	P 7 (Entrada)	<0,0003	0,0082	0,0234	5,6876	24,5260	0,1998	156,8396	851,0321
26772-144831	P 8 (Salida)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	2,3837	2,9518	1,2552	174,2643	<0,0031
26772-144832	P 8 (duplicado)	<0,0003	<0,0010	<0,0003	2,4156	3,0782	1,4628	184,3355	<0,0031
Límite de Cuantificación		0,0003	0,0010	0,0003	0,0100	0,0356	0,0237	0,0303	0,0031

Métodos:
 Metales por ICP EPA 200.8 Determination of trace elements in waters and wastes by inductively coupled plasma mass spectrometry. Revisión 5.4, 1994.
 Cianuro WAD Method EPA OIA-1677, Draft Available Cyanide by Flow Injection, Ligand Exchange, and Amperometry.
 Cianuro Total ISP-401 Total Cyanide by Segmented Flow Injection Analysis, On-Line Ultraviolet Digestion, and Amperometric Detection; 2009
 Sólidos Totales Suspendidos APHA AWWA WEF 21th Edition, 2005, Pag 2-58 a 2-59, 2540-D Solids; Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.
 Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante, filtradas y preservadas.
 Los valores de metales corresponden al análisis de metales totales y disueltos.
 El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.

Nota: Para una adecuada comparación e interpretación de los resultados analíticos se requiere que las muestras sean transportadas con preservantes y/o refrigerantes y el tiempo entre la recolección y el ensayo no exceda las 24 horas, excepto para el caso de coliformes en aguas potables que puede ser hasta un máximo de 30 horas.
 (*) Muestreo fuera del alcance de la acreditación ISO 17025.
 Callao, 15 de Junio del 2011

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 A Bureau Veritas Group Company

ING. JORGE A. VARGAS MOGOLLÓN
 C.I.P. 116278
 JEFE DE LABORATORIO ORGANICA

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
 <"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
 A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
 Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC, de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
 - 2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
 - 2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑÍA según lo indicado en la condición número 7.
 - 2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentran siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.
4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
 - 4.1 Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA.
 - 4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
 - 4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
 - 4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5.
 - 5.1 Todas las preguntas y órdenes por parte de EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
 - 5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, notas de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.
6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
 - 6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
 - 6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
 - 6.3 Inspección de carga y descarga.
 - 6.4 Muestreo.
 - 6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
 - 6.6 Estudios y auditorías
7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán realizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares. Los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
 - 7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas
 - 7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
 - 7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
 - 7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
 - 7.5 Supervisión de proyectos industriales completos, incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
 - 7.6 Servicios de Consultoría.
 - 7.7
 - 7.8
 - 7.9 Sujeto a las instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, ésta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de las Instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
 - 8.2. Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde éstas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.
9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
 - 9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
 - 9.2. Procurará todo el acceso necesario a los representantes de LA COMPAÑÍA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
 - 9.3. Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
 - 9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
 - 9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
 - 9.6. Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos; venenos o contaminación ambiental.
 - 9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.
 10. Puede permitir a la COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial, a cualquier agente o subcontratista.
 11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratistas (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la Compañía en todo momento. Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
 12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. Del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actúe como testigo en la realización del análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ninguna responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.
 13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la Compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.
 14.
 - 14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad sólo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
 - 14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños o gastos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
 - 14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación..
 - 14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máxima medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
 - 14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya la responsabilidad de la Empresa:
 - 14.5.1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
 - 14.5.2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por el principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la Compañía, o
 - 14.5.3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
 - 14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.
 15. EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub-contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros, respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
 16. Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidas en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solo en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
 17. En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio.
 18. 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30 (treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.
 - 18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
 - 18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
 - 18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
 19. En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
 - 19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
 - 19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
 20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios quedan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
 21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
 - 21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
 - 21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
 - 21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
 - 21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de
 - nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
 - 21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
 - 21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
 - 21.7 de la principal toma o sufre cualquier otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
 22. En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
 - 22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagará inmediatamente después de la recepción,
 - 22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
 - 23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. EL CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
 - 24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de LA COMPAÑÍA.
 25.
 - 25.1 Si cualquiera de las disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor
 - 25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicará a cualquier modificación es necesaria para que sea válida y exigible y legal.
 26. Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración, representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de lo expresamente establecido en el o mencionadas en las presentes Condiciones Generales.
 27. Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
 28. Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a la atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente, o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primera clase de correo certificado. Un aviso se considerará que han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm de lunes a viernes en un día que es un día hábil), a las 9.00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio, es suficiente para demostrar que la notificación fue debidamente y se publicará.
 29.
 - 29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
 - 29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia

Inspectorate Services Perú S.A.C.

Av. Elmer Faucett N° 444
Callao - Perú
Central : (511) 613-8080
Fax : (511) 628-9016
www.inspectorate.com

Nº 163022



INFORME DE ENSAYO No. 63494L/11-MA

Pág. 01/1

Cliete : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
Dirección : Calle Manuel Gonzales Olaechea 247 – San Isidro

Producto : Agua
Cantidad de muestra : 39
Presentación : Frascos de plástico, proporcionados por Inspectorate Services Perú SAC
Instrucciones de Ensayo : Enviadas por el cliente
Procedencia de la muestra : Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
Fecha de Muestreo: 2011-05-31; Hora: 00:20
O/S 237-11-OPMA

Referencia del Cliente : MySRL (UEA Chaupiloma Sur), destrito de la encañada
Supervisión Ambiental en conjunto con OEFA

Fecha Ingreso de Muestra(s) : 2011-06-02
Fecha de Inicio de Análisis : 2011-06-08
Fecha de Término de Análisis : 2011-06-13
Solicitud de Análisis : 26772/11

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Si(tot) mg/L	Si(dis) mg/L
26772-144824	P 1	30,9554	27,1933
26772-144825	P 2 (QE2)	1,6776	--
26772-144826	P 3 (AEDCH)	1,4203	1,2117
26772-144827	P 4 (CQ2)	2,6042	--
26772-144828	P 5 (QE3)	2,8517	--
26772-144829	P 6 (DRG)	4,5067	--
26772-144830	P 7 (Entrada)	21,7437	21,2766
26772-144831	P 8 (Salida)	0,6115	0,5494
26772-144832	P 8 (duplicado)	0,6133	0,5783
26772-144833	Blanco de Campo	<0,1000	--
26772-144834	Blanco Viajero	<0,1000	--
Límite de Cuantificación		0,1000	0,1000

Métodos:
ICP EPA 200.8 Determination of trace elements in waters and wastes by inductively coupled plasma mass spectrometry. Revisión 5.4, 1994.
Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante, filtradas y preservadas.
Los valores de metales corresponden al análisis de metales totales y disueltos.
El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.
Nota: Para una adecuada comparación e interpretación de los resultados analíticos se requiere que las muestras sean transportadas con preservantes y/o refrigerantes y el tiempo entre la recolección y el ensayo no exceda las 24 horas, excepto para el caso de coliformes en aguas potables que puede ser hasta un máximo de 30 horas.
Callao, 15 de Junio del 2011

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. JORGE A. VARGAS MUGOLLON
C.I.P. 116278
JEFE DE LABORATORIO ORGANICA

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC, de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764º y siguientes, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
 - 2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
 - 2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑÍA según lo indicado en la condición número 7.
 - 2.3 Expedir reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.
4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
 - 4.1 Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA.
 - 4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
 - 4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
 - 4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5.
 - 5.1 Todas las preguntas y órdenes por parte de EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
 - 5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, notas de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.
6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
 - 6.1. Inspección cualitativa o cuantitativa.
 - 6.2. Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
 - 6.3. Inspección de carga y descarga.
 - 6.4. Muestreo.
 - 6.5. Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
 - 6.6. Estudios y auditorías
7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán realizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares. Los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
 - 7.1. Garantías cualitativas o cuantitativas
 - 7.2. Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
 - 7.3. Provisión de técnicos o algún otro personal.
 - 7.4. Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
 - 7.5. Supervisión de proyectos industriales completos, incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
 - 7.6. Servicios de Consultoría.
8.
 - 8.1 Sujeto a las instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, ésta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de las Instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
 - 8.2. Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde éstas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.
9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
 - 9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
 - 9.2. Procurará todo el acceso necesario a los representantes de LA COMPAÑÍA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
 - 9.3. Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
 - 9.4. Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
 - 9.5. Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
 - 9.6. Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos; venenos o contaminación ambiental.
 - 9.7. Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.
 - 9.8. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial, a cualquier agente o subcontratista.
 - 9.9. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratistas (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la Compañía en todo momento. Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
 - 9.10. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. Del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización del análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ninguna responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.
 - 9.11. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la Compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.
14.
 - 14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad sólo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
 - 14.2. La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños o gastos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
 - 14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
 - 14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máxima medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
 - 14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya la responsabilidad de la Empresa:
 - 14.5.1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
 - 14.5.2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por el principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la Compañía, o
 - 14.5.3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
 - 14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.
15. EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub-contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros, respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intensión de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16. Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidas en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solo en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17. En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio.
18. 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30 (treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago más los gastos e impuestos producto de la demanda.
 - 18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
 - 18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
 - 18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19. En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
 - 19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
 - 19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios quedan lugar al reclamo, a menos que se estable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
 - 21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
 - 21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
 - 21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
 - 21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de
- nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
- 21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
- 21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
- 21.7 de la principal toma o sufre cualquier otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22. En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
 - 22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,
 - 22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23. LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. EL CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24. Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de LA COMPAÑÍA.
25.
 - 25.1 Si cualquiera de las disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor
 - 25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicará a cualquier modificación es necesaria para que sea válida y exigible y legal.
26. Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración, representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionada con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de lo expresamente establecido en el o mencionadas en las presentes Condiciones Generales.
27. Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28. Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a la atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente, o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primera clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se ha recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm de lunes a viernes en un día que es un día hábil), a las 9.00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio, es suficiente para demostrar que la notificación fue debidamente y se publicará.
29.
 - 29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
 - 29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

ANEXO N° 3
INFORME DE CAMPO DEL MONITOREO DE
CALIDAD DE AGUAS

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 444
 Callao - Perú
 Central : (511) 613-8080
 Fax : (511) 628-9016
 www.inspectorate.com

LABORATORIO DE ENSAYO
 ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO
 DE ACREDITACIÓN INDECOPI-SNA
 CON REGISTRO No LE - 031



Registro N° LE-031



N° 002219

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL N° 06-11-0326

Pág. 01/1

Cliente : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección : Ca. Manuel Gonzáles Olaechea No. 247
 : San Isidro
 Producto : Agua
 Instrucciones de Ensayo : Proporcionado por el cliente
 Procedencia de la muestra : Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Referencia del Cliente : Supervisión Especial Ambiental - Compañía Minera Yanacocha
 : S.R.L (UEA Chaupiloma Sur)
 Solicitud de Análisis : 237-11-OPMA

Estación de monitoreo	Descripción de la muestra	Muestreo		Temp. (°C)	pH (unidad)	Conductancia Especifica (uS/cm)	Caudal (*) (L/s)
		Fecha	Hora				
PUNTO-1	Efluente	31/05/11	12:20	10.93	2.70	4246	225000**
PUNTO-2 (QE-2)	Cuerpo receptor	31/05/11	14:20	12.73	6.94	1832	399.96
PUNTO-3 (AEDCH)	Cuerpo receptor	31/05/11	15:30	13.10	7.16	552	--
PUNTO-4 (CQ2)	Cuerpo receptor	31/05/11	16:20	13.33	6.69	1702	211.66
PUNTO -5 (QE3)	Cuerpo receptor	01/06/11	11:10	10.63	7.53	1562	237.86
PUNTO 6 (DRG)	Cuerpo receptor	01/06/11	12:00	11.98	7.23	696	--
PUNTO 7 (entrada)	Efluente	01/06/11	14:00	13.37	4.56	4568	--
PUNTO 8 (salida)	Efluente	01/06/11	13:10	12.36	7.51	839	--

Nota:

- Muestreo realizado bajo el procedimiento Inspectorate: PMMA-003

*: El método indicado no ha sido acreditado por el INDECOPI-SNA. Caudales referenciales.

** : Dato proporcionado por Minera Yanacocha.

Métodos:

pH:

EPA 150.1: pH Electrometric; "Methods for Chemical Analysis of Water and Waste; Document 20460; EPA 621-C-99-004, June 1999"

Temperatura:

EPA 170.1: Temperature, Thermometric; "Methods for Chemical Analysis of Water and Waste; Document 20460; EPA 621-C-99-004, June 1999"

Conductancia Especifica:

EPA 120.1: Conductance, Specific Conductance; "Methods for Chemical Analysis of Water and Waste; Document 20460; EPA 621-C-99-004, June 1999"

Caudal:

Aforo.

Callao, 14 de Junio de 2011


 Oscar Sumarriva Silva

División Medio Ambiente

Inspectorate Services Perú S.A.C.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada

FORMATO: FMMA-010-A

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

- A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectore Services Perú SAC, de ahora en adelante, "LA COMPANHIA", realiza servicios de acuerdo con estos Términos y Condiciones Generales y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764º y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
- LA COMPANHIA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
 - Servicios básicos como los descritos en la condición número 5.
 - Prestación de servicios especiales, aceptados por LA COMPANHIA según lo indicado en la condición número 7.
 - Expedir reportes y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
- LA COMPANHIA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPANHIA. Sin embargo, LA COMPANHIA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.
- LA COMPANHIA suministrará sus servicios de acuerdo con:
 - Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPANHIA.
 - Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPANHIA.
 - Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
 - Los métodos que LA COMPANHIA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
- Todas las preguntas y órdenes por parte de EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPANHIA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
 - Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, notas de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPANHIA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPANHIA.
 - Los servicios estándares de LA COMPANHIA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
 - Inspección cualitativa o cuantitativa.
 - Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
 - Inspección de carga y descarga.
 - Muestreo.
 - Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
 - Estudios y auditorías
 - Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán realizados por LA COMPANHIA, mediante acuerdos particulares. Los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
 - Garantías cualitativas o cuantitativas
 - Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
 - Provisión de técnicos o algún otro personal.
 - Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
 - Supervisión de proyectos industriales completos, incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
 - Servicios de Consultoría.
 - Sujeto a las instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPANHIA, ésta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de las Instrucciones recibidas. LA COMPANHIA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
 - Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPANHIA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde éstas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPANHIA, la inspección y toma de muestras del total del material.
- Obligaciones de EL CONTRATANTE:
 - Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPANHIA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
 - Procurará todo el acceso necesario a los representantes de LA COMPANHIA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
 - Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
 - Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPANHIA en este respecto, sean o no solicitadas.
 - Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
 - Informar con anticipación a LA COMPANHIA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis. Incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos; venenos o contaminación ambiental.
 - Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPANHIA, en alguna de sus obligaciones.
 - Puede permitir a la COMPANHIA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial, a cualquier agente o subcontratista.
 - Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la COMPANHIA en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratistas (Como puede ser el caso) de la COMPANHIA como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la COMPANHIA en todo momento. Salvo acuerdo en contrario de la COMPANHIA, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
 - Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPANHIA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. Del mismo modo, cuando LA COMPANHIA solo actúe como testigo en la realización del análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPANHIA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ninguna responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.
 - Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la COMPANHIA no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.
- LA COMPANHIA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad sólo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPANHIA.
 - La responsabilidad de LA COMPANHIA respecto a quejas por pérdidas, daños o gastos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPANHIA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10 (diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPANHIA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPANHIA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
 - El límite de responsabilidad de LA COMPANHIA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
 - Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máxima medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
 - Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya la responsabilidad de la Empresa:
 - En caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
 - Se de cualquier daño o responsabilidad incurrida por el principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la COMPANHIA, o
 - Se de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
- Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la COMPANHIA (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.
- EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPANHIA y sus representantes, empleados, agentes o sub-contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros, respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPANHIA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidas en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPANHIA es asumido no solo en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
- En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPANHIA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio.
 - 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30 (treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPANHIA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPANHIA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago más los gastos e impuestos producto de la demanda.
 - 18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
 - 18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPANHIA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPANHIA.
 - 18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPANHIA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
 - 19 En el caso que LA COMPANHIA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPANHIA:
 - 19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
 - 19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPANHIA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
 - 20 LA COMPANHIA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPANHIA de los servicios quedan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
 - 21 Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la COMPANHIA puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
 - 21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
 - 21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
 - 21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
 - 21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
 - Principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
 - Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
 - de la principal tomá o sufre cualquier otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
 - En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
 - 22.1 El Director de pagar inmediatamente a la COMPANHIA todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses, y en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagará inmediatamente después de la recepción,
 - 22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
 - 23 LA COMPANHIA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. EL CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
 - 24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de LA COMPANHIA.
 - 25.1 Si cualquiera de las disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor
 - 25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicará a cualquier modificación es necesaria para que sea válida y exigible y legal.
 - Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración, representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de lo expresamente establecido en el o mencionadas en las presentes Condiciones Generales.
 - Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
 - Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a la atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente, o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primera clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm de lunes a viernes en un día que es un día hábil), a las 9.00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio, es suficiente para demostrar que la notificación fue debidamente y se publicará.
 - Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
 - Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

ANEXO N° 4
INFORMES QA/QC DEL LABORATORIO

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 444
 Callao - Perú
 Central : (511) 613-8080
 Fax : (511) 628-9016
 www.inspectorate.com

Laboratorio de Ensayo Acreditado por el Organismo Peruano de
 Acreditacion INDECOPI-SNA con Registro N° LE-031



Quality Control Report N° 00836-2011

Customer: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
 Related Document: 63493-63494/11-MA-26772
 Start Date: 2011-06-03
 End Date: 2011-06-14

Method:	SM 2540D	EPA 1677	ISP 401
Analyte	Sólidos Totales Suspensidos	Cianuro Wad	Cianuro Total
Units:	mg/L	mg/L	mg/L
Addition:	Duplicado	0,05	0,05
LPC:	5,0	0,002	0,002
BLM:	0,0	-0,69	-0,37
ECI (%Recovery)	---	98,8	99,9
% Recovery 1:	---	99,3	101,8
% Recovery 2:	---	99,9	101,2
MC (%Recovery)	---	99,6	99,2
Duplicate (Concentration)	2,8	3,1	---
Laboratory(%Recovery)	---	99,2 ± 11,6	99,4 ± 9,3
Duplicate (%DSR)	---	± 8,9	± 1,8
			± 2,4

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 A Bureau Veritas Group Company

E. Evelyn P. Quispe Loroña

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
 C.I.P. 98232
 LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

BLM: Method Blank.
 MC: Control Sample.

% Recovery 1: Recovery Efficiency of a Sample Fortified.
 %DSR: Percentage of Relative Standard Deviation.

LCP: Limit Quantification.
 ECI: Synthetic Sample of Internal Control.

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 444
 Callao - Perú
 Central : (511) 613-8080
 Fax : (511) 628-9016
 www.inspectorate.com

Laboratorio de Ensayo Acreditado por el Organismo Peruano de
 Acreditación INDECOPI-SNA con Registro N° LE-031



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

Quality Control Report N° 00836-2011

Customer: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
 Related Document: 63493-63494/11-MA-26772
 Start Date: 2011-06-03
 End Date: 2011-06-14

Method:	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8
Analyte	Zinc	Arsénico	Selenio	Estroncio	Molibdeno	Plata	Cadmio	Estañó	Antimonio	Bario	Cerio	Mercurio	
Units:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
Addition:	2,5	0,5	0,025	0,025	0,05	0,025	0,05	0,05	0,05	0,05	0,025	0,0005	
LPC:	0,0002	0,0004	0,0002	0,002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0003	0,0001	
BLM:	<0.0002	<0.0004	<0.0002	<0.0020	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0002	<0.0004	<0.0003	<0.0001	
ECl (%Recovery)	101,2	101,6	107,9	100,3	99,5	102,7	99,5	96,4	103,0	94,3	106,2	93,0	
% Recovery 1:	109,0	101,9	108,4	102,0	97,6	102,5	101,0	95,9	101,1	95,6	108,1	102,2	
% Recovery 2:	105,6	98,7	109,6	103,1	95,2	101,3	102,6	99,3	98,7	95,6	106,6	105,8	
%DSR (Recovery 1:2)	2,2	2,2	0,8	0,8	1,7	0,9	0,0	2,4	1,7	0,0	1,0	2,4	
MC (%Recovery)	107,2	95,9	104,5	100,1	98,8	100,7	98,8	93,2	92,7	92,4	103,9	96,8	
Duplicate (Concentration)	0,0	<0.0004	<0.0002	0,1	0,0	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0002	0,1	<0.0003	0,0	
%DSR (Recovery)	3,2	0,0	0,0	0,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	
Laboratory(%Recovery)	103,4 ± 7,4	101,5 ± 12,0	102,6 ± 9,1	99,9 ± 10,4	100,6 ± 10,5	102,0 ± 8,0	102,5 ± 8,9	101,1 ± 14,1	100,6 ± 11,3	100,2 ± 11,3	99,6 ± 10,2	101,4 ± 15,2	
Precision (%DSR)	± 2,6	± 3,2	± 3,1	± 3,7	± 3,8	± 3,2	± 2,5	± 4,5	± 6,6	± 3,5	± 3,4	± 12,3	
Duplicate (%DSR)	± 7,7	± 10,9	± 11,2	± 4,6	± 5,6	± 9,8	± 6,2	± 9,5	± 2,2	± 7,3	± 8,4	± 6,1	

BLM: Method Blank.
 MC: Control Sample.

% Recovery 1: Recovery Efficiency of a Sample Fortified.
 %DSR: Percentage of Relative Standard Deviation.

LCP: Limit Quantification.
 ECl: Synthetic Sample of Internal Control.

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 444
 Callao - Perú
 Central : (511) 613-8080
 Fax : (511) 628-9016
 www.inspectorate.com

Laboratorio de Ensayo Acreditado por el Organismo Peruano de
 Acreditación INDECOPI-SNA con Registro N° LE-031



Quality Control Report N° 00836-2011

Customer: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
 Related Document: 63493-63494/11-MA-26772
 Start Date: 2011-06-03
 End Date: 2011-06-14

Method:	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8
Analyte	Talio	Plomo	Bismuto	Torio	Uranio	Sodio	Magnesio	Potasio	Calcio	Hierro	Silicio	
Units:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
Addition:	0,025	1,0	0,025	0,05	0,025	25,0	5,0	5,0	25,0	2,5	2,0	
LPC:	0,0003	0,0002	0,0003	0,001	0,0003	0,01	0,0356	0,0237	0,0303	0,0031	0,1000	
BLM:	<0.0003	<0.0002	<0.0003	<0.0010	<0.0003	<0.0100	<0.0356	<0.0237	<0.0303	<0.0031	<0.1000	
ECl (%Recovery)	99,8	94,8	95,8	94,8	97,2	101,1	102,0	100,8	102,9	100,2	104,2	
% Recovery 1:	94,9	95,0	97,5	93,8	98,7	99,9	102,2	98,2	100,6	100,3	103,3	
% Recovery 2:	94,4	94,5	99,0	93,0	98,8	99,6	102,5	98,8	96,1	99,7	102,4	
%DSR (Recovery 1:2)	0,3	0,4	1,1	0,7	0,0	0,0	0,3	0,4	0,0	0,8	0,6	
MC (%Recovery)	99,4	98,6	101,3	92,6	97,5	97,1	100,2	98,2	99,0	99,3	99,5	
Duplicate (Concentration)	<0.0003	<0.0002	<0.0003	<0.0010	<0.0003	8,8	1,7	0,8	13,9	0,1	2,7	
%DSR (Recovery)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,9	0,0	0,6	0,1	
Laboratory(%Recovery)	101,0 ± 9,5	101,2 ± 10,1	101,7 ± 12,0	99,5 ± 8,4	100,2 ± 10,4	100,9 ± 9,8	101,5 ± 11,0	100,4 ± 8,6	100,3 ± 14,2	100,8 ± 7,8	102,1 ± 10,8	
Precision (%DSR)	± 4,6	± 3,6	± 7,1	± 5,1	± 3,9	± 5,0	± 4,2	± 3,1	± 4,0	± 3,0	± 4,2	
Duplicate (%DSR)	± 9,0	± 10,3	± 7,2	± 8,2	± 8,3	± 5,5	± 5,1	± 5,2	± 5,1	± 9,9	± 5,2	

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 A Bureau Veritas Group Company

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
 C.I.P. 98232
 LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

BLM: Method Blank.
 MC: Control Sample.

% Recovery 1: Recovery Efficiency of a Sample Fortified.
 %DSR: Percentage of Relative Standard Deviation.

LCP: Limit Quantification.
 ECl: Synthetic Sample of Internal Control.

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 444
 Callao - Perú
 Central : (511) 613-8080
 Fax : (511) 628-9016
 www.inspectorate.com

Laboratorio de Ensayo Acreditado por el Organismo Peruano de
 Acreditación INDECOPI-SNA con Registro N° LE-031



A Bureau Veritas Group Company

Quality Control Report N° 00836-2011

Customer: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
 Related Document: 63493-63494/11-MA-26772
 Start Date: 2011-06-03
 End Date: 2011-06-14

Method:	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8
Analyte	Litio	Boro	Berilio	Aluminio	Fósforo	Titanio	Vanadio	Cromo	Manganeso	Cobalto	Níquel	Cobre	
Units:	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
Addition:	0,05	0,1	0,05	1,0	0,5	0,05	0,025	0,025	2,5	0,025	0,025	0,25	
LPC:	0,0012	0,0012	0,0006	0,0019	0,0033	0,0004	0,0003	0,0005	0,0003	0,0002	0,0004	0,0001	
BLM:	<0.0012	<0.0012	<0.0006	<0.0019	<0.0033	<0.0004	<0.0003	<0.0005	<0.0003	<0.0002	<0.0004	<0.0001	
ECI (%Recovery)	99,6	107,5	102,0	99,1	103,7	101,0	102,0	102,7	104,4	102,8	103,3	104,5	
% Recovery 1:	101,6	103,9	104,8	99,7	103,0	98,4	97,5	98,3	100,4	100,8	101,1	103,2	
% Recovery 2:	101,4	105,1	102,8	100,0	100,2	93,7	94,2	95,9	98,1	97,3	100,1	98,3	
%DSR (Recovery 1:2)	0,2	0,8	1,3	0,2	2,0	3,4	2,4	1,7	1,7	2,5	0,7	3,4	
MC (%Recovery)	97,6	101,5	99,5	95,6	99,2	96,1	95,5	96,2	98,9	97,3	100,1	98,7	
Duplicate (Concentration)	0,0	0,0	<0.0006	0,0	0,1	0,0	<0.0003	0,0	0,0	<0.0002	<0.0004	0,0	
%DSR (Recovery)	0,0	3,7	0,0	1,9	1,5	2,8	0,0	8,0	2,3	0,0	0,0	1,7	
Laboratory(%Recovery)	101,20 ± 10,4	102,2 ± 14,3	102,8 ± 14,8	100,5 ± 11,9	101,5 ± 11,5	99,4 ± 7,7	100,5 ± 8,5	99,5 ± 9,7	100,5 ± 9,0	100,8 ± 10,0	101,0 ± 8,4	102,1 ± 8,7	
Precision (%DSR)	± 4,2	± 7,5	± 5,8	± 4,2	± 4,5	± 3,9	± 3,7	± 3,6	± 3,7	± 3,2	± 3,2	± 3,5	
Duplicate (%DSR)	± 9,1	± 7,9	± 8,7	± 9,7	± 10,4	± 11,9	± 10,2	± 9,5	± 5,9	± 5,8	± 6,9	± 4,7	

BLM: Method Blank.
 MC: Control Sample.

% Recovery 1: Recovery Efficiency of a Sample Fortified.
 %DSR: Percentage of Relative Standard Deviation.

LCP: Limit Quantification.
 ECI: Synthetic Sample of Internal Control.



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

ANEXO N° 5

SOLICITUDES DE SERVICIOS ANALÍTICOS

PA/QC

SOLICITUD DE SERVICIOS ANALITICOS N° 26772
 INFORME DE ENSAYO N° 63493/04-HA

DATOS DEL CLIENTE
 Nombre o razón social: OEFA
 Facturar a: MYSL
 Dirección: Presentación Frases de PVC de 3 Litros y 500 emb.
 RUC: MYSL (UEA Chapulima SUR, distrito de La Encarnación)
 Teléfono/Fax: N° Instrucción de Operaciones: 937-11-0PMA
 Correo electrónico: N° Referencia del Cliente: SUPERVISIÓN Ambiental
 Contacto: en conjunto con OEFA

DATOS DEL MUESTREO
 Fecha: 31-05-2011
 Hora: 12:20 p.m.
 Plan/Procedimiento: Inspección

No.	Identificación de la muestra (según el cliente)	ENSAYOS SOLICITADOS*										Tipo de matriz	Preservación Química					
		TSS	CM-WAP	CM-Total	Metales ICP	Metales ICP	Muestras XRF	Muestras XRF	HNO ₃ (1:1)	H ₂ SO ₄ (1:1)	NaOH (10N)		HCl (1:1)	Filtradas	Acetato Zn+	H ₃ PO ₄ +SO ₄	NaOH (1N)	N° Envases
1	Punto 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	EF						3
2	Punto 2 (QE-2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR						3
3	Punto 3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR						3
4	Punto 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR						3
5	Punto 5 (QE-3)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR						3
6	Punto 6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR						3
7	Punto 7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR						3
8	Punto 8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	EF						3
9	Punto 8 (duplicado)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	EF						3
	Blanco de campo											EF						1
	Blanco Viajero											EF						1

RECIBIDORECIBIDO
 RECEPCIÓN DE MUESTRAS RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y DIVISION MEDIO AMBIENTE DIVISION MEDIO AMBIENTE
 01 JUN 2011 04 JUN 2011
 05:40 11:00
 LABORATORIO DE ANALISIS AMBIENTALES
 A Servis Vector Group Company
 LABORATORY SERVICES PERU S.A.C.

* Los métodos de ensayo se indican en el reverso
 Documento oficial: Documento no Oficial: Tiempo de custodia de las muestras: 1 día 15 días 1 mes 3 meses 6 meses Percibles
 Cuando se requiere un documento no oficial de métodos acreditados, dicho documento no estará dentro del marco de la acreditación otorgada por Indecopi-CRT
 Tiempo de entrega acordado con Gestión Comercial: 07 DÍAS
 Condiciones de recepción de la muestra: Sin Refrigerante Con Refrigerante Cumple tiempo vida útil Si No
 En cooler o caja tecnopor Si No Otro:
 Observaciones: Metales Totales X ICP-MS (inc. Hg) La metodología es EPA 200.3 / Metales disueltos X ICP-MS (inc. Hg) La metodología es EPA 200.8 / Cianuro Total (Instrumental) microbiológico BP
 Muestras Entregadas por: David Roque TORRES 02/06/2011 03:06 p.m.
 Muestras Recibidas por: TSS microbiología es SM-2540-D / Cianuro Total (Instrumental) microbiológico BP / Cianuro WAP (Instrumental) EPA OJA 4677
 Fecha/Hora: 02/06/2011 03:06 p.m.
 Firma del cliente: _____
 PROCEDIMIENTO: PQC-003
 FORMATO: FQC-026



INSPECTORATE

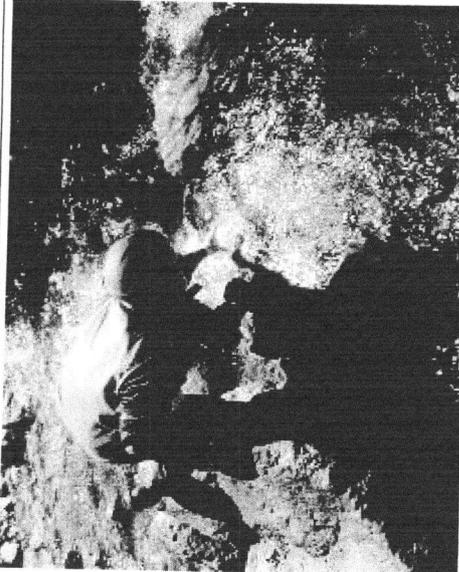
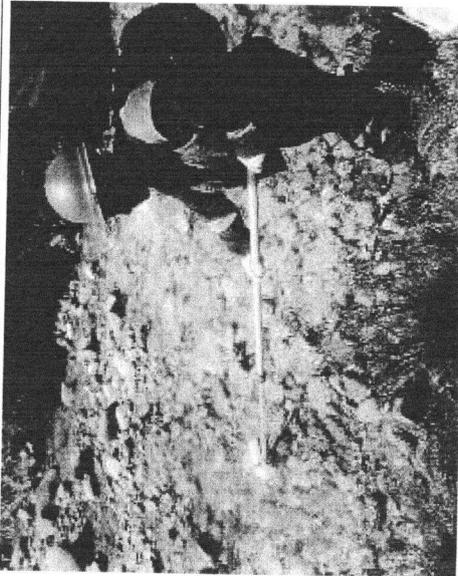
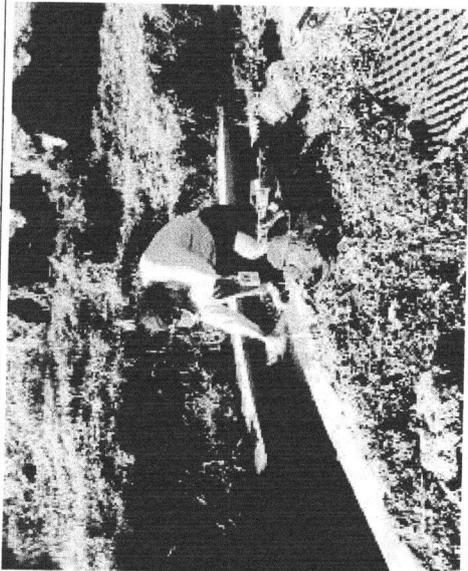
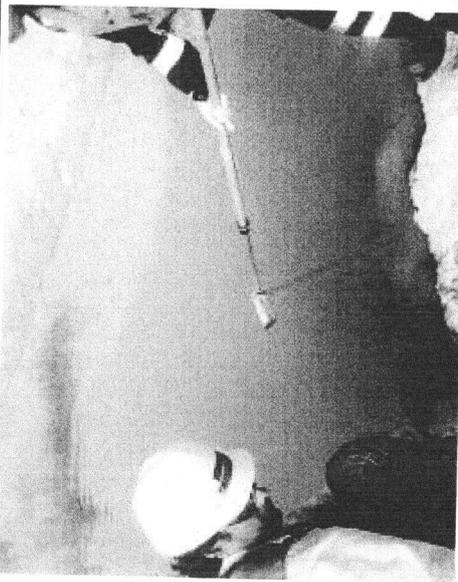
A Bureau Veritas Group Company

ANEXO N° 6
REGISTRO FOTOGRAFICO



INSPECTORATE

A Bureau Veritas Group Company

<p>Monitoreo de Aguas</p> 	<p>Monitoreo de Aguas</p> 	<p>Monitoreo de Aguas</p> 
<p>Punto 2</p>	<p>Punto 1</p>	<p>Punto 1</p>
<p>Monitoreo de Aguas</p> 	<p>Monitoreo de Aguas</p> 	<p>Monitoreo de Aguas</p> 
<p>Punto 5</p>	<p>Punto 4</p>	<p>Punto 3</p>