

Anexo 4

Informe de monitoreo de calidad ambiental e
hidrobiológico

Anexo 4.1

Documentos de calidad ambiental

4.1.1



Informes de Ensayo



Calidad de aire

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: VOLCAN COMPANIA MINERA S.A.A.
2.-DIRECCIÓN	: AV. MANUEL OLGUIN NRO. 375 URB. LOS GRANADOS LIMA - LIMA - SANTIAGO DE SURCO
3.-PROYECTO	: ELABORACIÓN DE CINCO PLANES AMBIENTALS DETALLADOS (PAD) PARA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CACCRA Y
4.-PROCEDENCIA	: SANTA CRUZ DE ANDAMARCA - HUARAL- LIMA
5.-SOLICITANTE	: FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000002426-2022-0002
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-07-25

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Aire
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 4
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-07-13
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-07-13 al 2022-07-25


Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L.
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Material particulado PM 10 Alto volumen ^(*)	EPA-Compendium Method IO - 2.1-1999	Sampling of Ambient Air for Total Suspended Particulate Matter (SMP) and PM10 Using High Volume (HV) Sampler.
Dióxido de Azufre ^(*)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2019.	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno ^(*)	ASTM D1607 - 91. (2018) e1; 2018.	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).
Mediciones Meteorológicas ² ^(c)	ASTM D5741-96 (2017).	Standard Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anemometer
Monóxido de Carbono ^(*) ^(c)	NTP ISO 4224: 2019.	Calidad de aire. Determinación de Monóxido de Carbono en aire ambiental. Método por espectrometría infrarroja no dispersiva.

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA² Ensayo acreditado por el IAS^(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

IV. RESULTADOS

ITEM				1	2	3	4
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-36496	M-22-36497	M-22-36498	M-22-36499
CÓDIGO DEL CLIENTE:				CA-1	CA-2	CA-1	CA-2
COORDENADAS:				E:0331165	E:0331005	E:0331165	E:0331005
UTM WGS 84:				N:8769652	N:8768968	N:8769652	N:8768968
PRODUCTO:				AIRE			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2 MUESTREO - AIRE			
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				10-07-2022 09:00	10-07-2022 10:00	11-07-2022 09:10	11-07-2022 10:10
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				11-07-2022 09:00	11-07-2022 10:00	12-07-2022 09:10	12-07-2022 10:10
ENSAYO		UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Material particulado PM 10 Alto volumen (*)	µg/m3	0,27	0,90	17,03	23,12	18,86	24,22
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,20	13,00	<13,00	<13,00	<13,00	<13,00
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	24,95	71,81	<71,81	<71,81	<71,81	<71,81

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado
2 Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-01	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-36496	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331165	N:8769652
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-10	09:00	2022-07-11	09:00
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-10	09:00	1136,3	
2022-07-10	10:00	1116,5	
2022-07-10	11:00	1099,7	
2022-07-10	12:00	1063,8	
2022-07-10	13:00	1032,3	
2022-07-10	14:00	896,0	
2022-07-10	15:00	958,3	
2022-07-11	16:00	1035,9	
2022-07-11	17:00	1216,9	
2022-07-11	18:00	1252,1	
2022-07-11	19:00	1279,9	
2022-07-11	20:00	1355,4	
2022-07-11	21:00	1331,2	
2022-07-11	22:00	1323,1	
2022-07-11	23:00	1345,8	
2022-07-11	00:00	1428,6	
2022-07-11	01:00	1412,5	
2022-07-11	02:00	1414,7	
2022-07-11	03:00	1435,9	
2022-07-11	04:00	1392,0	
2022-07-11	05:00	1455,0	
2022-07-11	06:00	1215,4	
2022-07-11	07:00	948,7	
2022-07-11	08:00	954,6	
PROMEDIO		1212,5	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-02	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-36497	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331005	N:8768968
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-10	10:00	2022-07-11	10:00
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-10	10:00	902,9	
2022-07-10	11:00	882,7	
2022-07-10	12:00	867,5	
2022-07-10	13:00	830,0	
2022-07-10	14:00	800,4	
2022-07-10	15:00	737,6	
2022-07-10	16:00	742,0	
2022-07-10	17:00	804,7	
2022-07-11	18:00	906,5	
2022-07-11	19:00	944,8	
2022-07-11	20:00	972,2	
2022-07-11	21:00	1047,3	
2022-07-11	22:00	1020,5	
2022-07-11	23:00	1012,6	
2022-07-11	00:00	1029,9	
2022-07-11	01:00	1119,4	
2022-07-11	02:00	1098,5	
2022-07-11	03:00	1097,8	
2022-07-11	04:00	1102,8	
2022-07-11	05:00	1120,9	
2022-07-11	06:00	1118,7	
2022-07-11	07:00	973,6	
2022-07-11	08:00	855,3	
2022-07-11	09:00	817,7	
PROMEDIO		950,3	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-01	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-36498	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331165	N:8769652
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-11	09:10	2022-07-12	09:10
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-11	09:10	881,1	
2022-07-11	10:10	903,0	
2022-07-11	11:10	895,7	
2022-07-11	12:10	676,0	
2022-07-11	13:10	661,7	
2022-07-11	14:10	668,4	
2022-07-11	15:10	804,5	
2022-07-11	16:10	1111,8	
2022-07-12	17:10	1266,6	
2022-07-12	18:10	1299,4	
2022-07-12	19:10	1300,9	
2022-07-12	20:10	1269,5	
2022-07-12	21:10	1278,3	
2022-07-12	22:10	1286,3	
2022-07-12	23:10	1330,8	
2022-07-12	00:10	1340,3	
2022-07-12	01:10	1360,7	
2022-07-12	02:10	1373,9	
2022-07-12	03:10	1373,2	
2022-07-12	04:10	1516,2	
2022-07-12	05:10	1555,7	
2022-07-12	06:10	1527,2	
2022-07-12	07:10	1476,1	
2022-07-12	08:10	1145,4	
PROMEDIO		1179,3	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

N° Id.: 0000055600

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-02	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-36499	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331005	N:8768968
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-11	10:10	2022-07-12	10:10
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-11	10:10	792,5	
2022-07-11	11:10	809,1	
2022-07-11	12:10	811,2	
2022-07-11	13:10	591,2	
2022-07-11	14:10	584,2	
2022-07-11	15:10	585,0	
2022-07-11	16:10	664,2	
2022-07-11	17:10	816,2	
2022-07-12	18:10	1039,2	
2022-07-12	19:10	1023,4	
2022-07-12	20:10	1062,9	
2022-07-12	21:10	919,1	
2022-07-12	22:10	1021,9	
2022-07-12	23:10	1055,7	
2022-07-12	00:10	1022,6	
2022-07-12	01:10	1034,2	
2022-07-12	02:10	1050,7	
2022-07-12	03:10	1062,9	
2022-07-12	04:10	1064,4	
2022-07-12	05:10	1413,9	
2022-07-12	06:10	1429,0	
2022-07-12	07:10	1429,7	
2022-07-12	08:10	1422,5	
2022-07-12	09:10	1310,3	
PROMEDIO		1000,7	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

METEREOLOGICOS

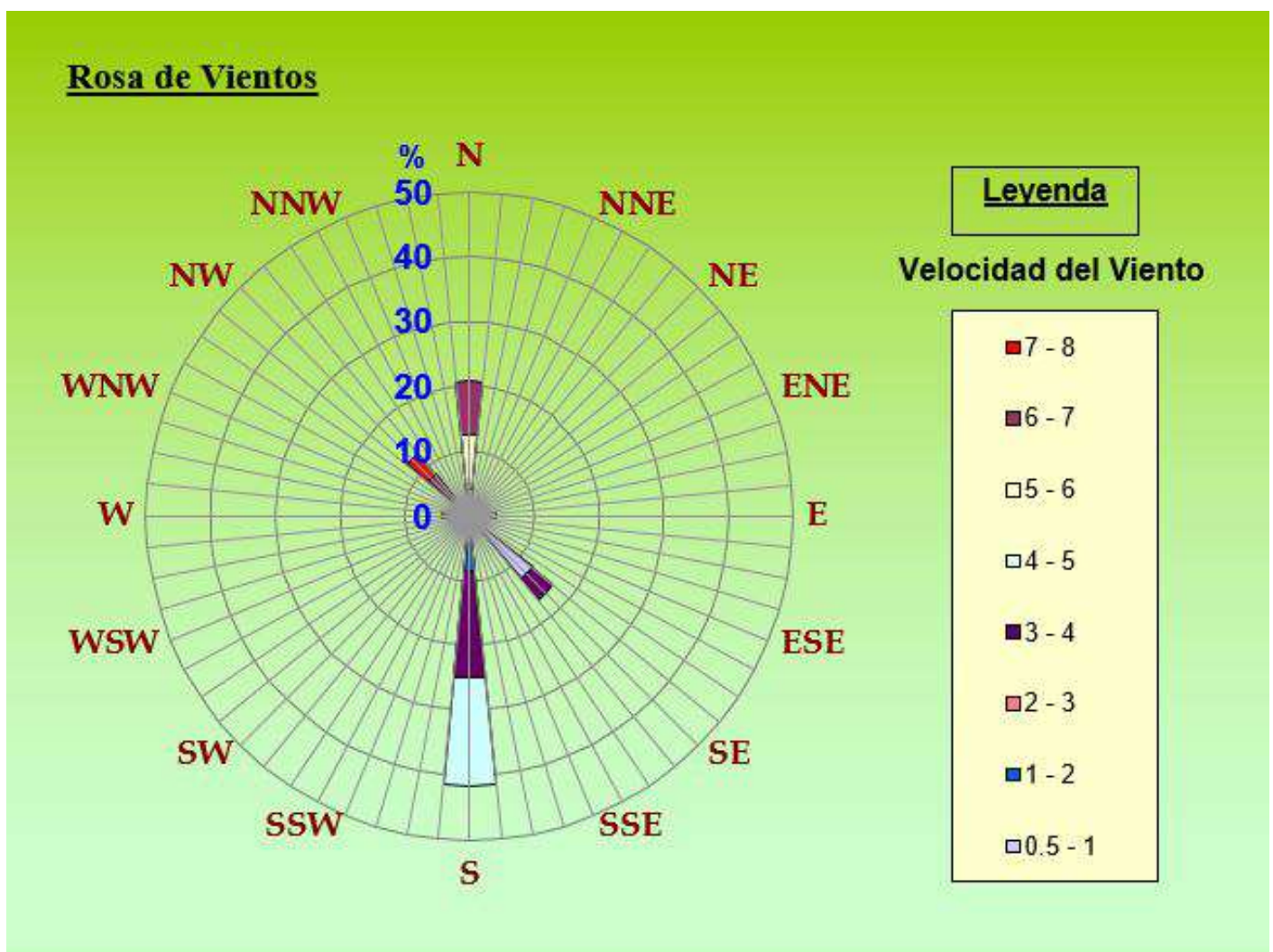
N° Id.: 0000055600

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-1				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331165				
			8769652				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-10	10:00	11	45	4.20	E	459.20	-
2022-07-10	11:00	11	46	4.50	S	459.30	-
2022-07-10	12:00	12	47	4.90	S	458.80	-
2022-07-10	13:00	13	45	5.40	N	458.80	-
2022-07-10	14:00	12	49	6.70	N	457.90	-
2022-07-10	15:00	12	54	6.70	N	457.60	-
2022-07-10	16:00	10	59	7.20	W	457.50	-
2022-07-10	17:00	8	60	7.20	NW	457.60	-
2022-07-10	18:00	4	74	6.30	NW	457.80	-
2022-07-10	19:00	3	79	5.80	N	458.00	-
2022-07-10	20:00	4	79	1.80	NW	458.40	-
2022-07-10	21:00	3	78	0.90	N	458.60	-
2022-07-10	22:00	1	80	0.90	SE	458.60	-
2022-07-10	23:00	1	80	0.90	SE	458.50	-
2022-07-11	00:00	0	80	0.90	SE	458.50	-
2022-07-11	01:00	2	74	3.60	SE	458.20	-
2022-07-11	02:00	1	71	4.00	S	457.90	-
2022-07-11	03:00	1	69	1.80	S	457.70	-
2022-07-11	04:00	1	64	3.60	S	457.40	-
2022-07-11	05:00	0	63	4.50	S	457.40	-
2022-07-11	06:00	0	60	4.00	S	457.50	-
2022-07-11	07:00	1	56	4.50	S	457.70	-
2022-07-11	08:00	3	48	4.00	S	457.00	-
2022-07-11	09:00	9	39	1.80	S	458.10	-
Promedio		5.13	62.46	4	S	458.08	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-1
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331165
	M-22-36496



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
S	41.67%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

METEREOLOGICOS

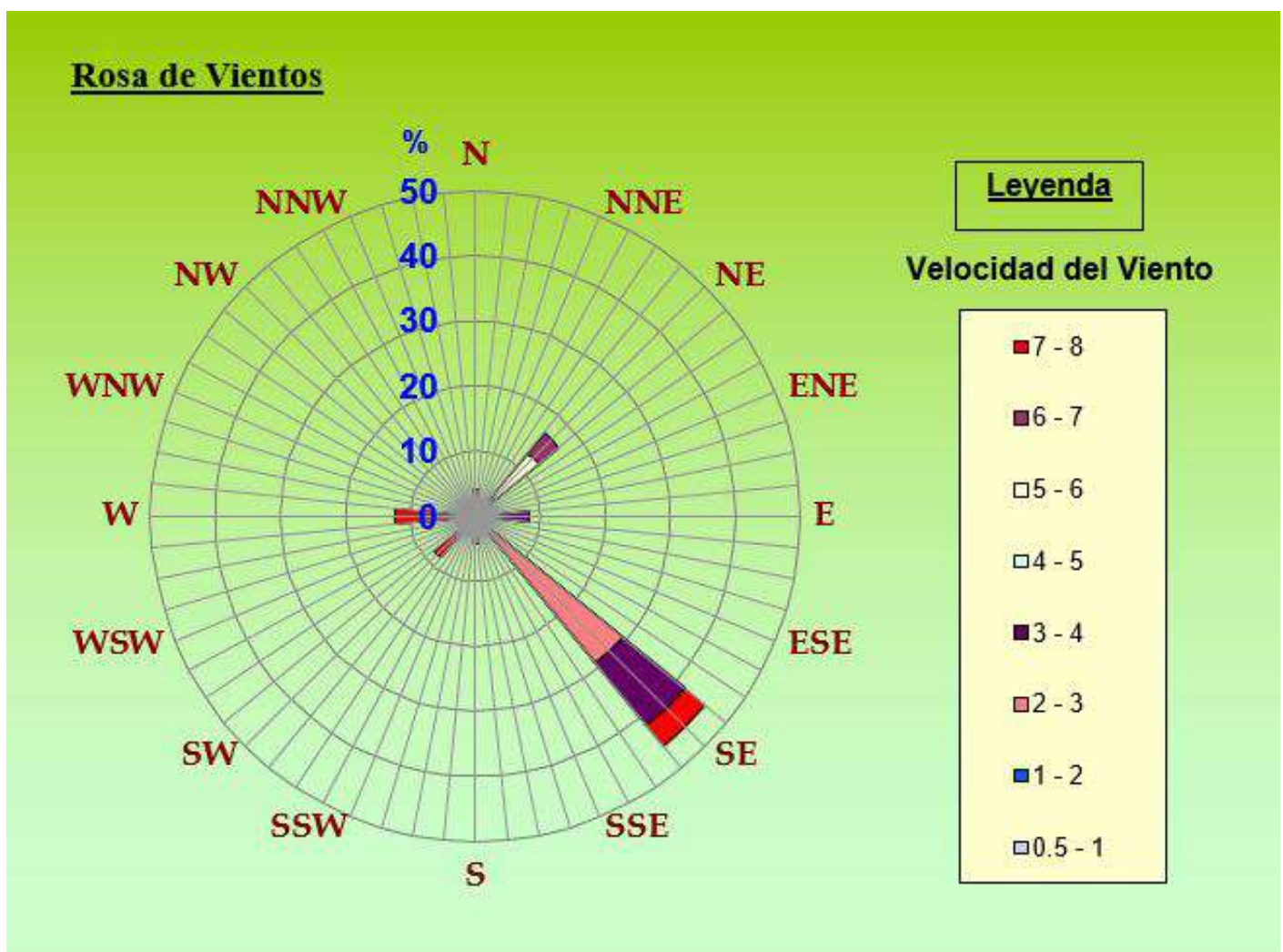
N° Id.: 0000055600

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-2				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331005				
			8768968				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-10	11:00	7	64	5.40	NE	448.30	-
2022-07-10	12:00	9	44	7.60	SE	448.40	-
2022-07-10	13:00	11	42	6.30	NE	448.50	-
2022-07-10	14:00	9	51	7.20	N	448.20	-
2022-07-10	15:00	9	57	7.20	W	447.90	-
2022-07-10	16:00	8	59	7.20	SW	447.20	-
2022-07-10	17:00	6	64	6.70	W	447.70	-
2022-07-10	18:00	3	73	6.30	W	447.90	-
2022-07-10	19:00	3	72	4.50	SW	448.10	-
2022-07-10	20:00	3	76	4.00	E	448.50	-
2022-07-10	21:00	3	73	3.10	E	448.70	-
2022-07-10	22:00	2	69	2.20	SE	448.70	-
2022-07-10	23:00	1	65	2.20	SE	448.60	-
2022-07-11	00:00	1	64	4.00	SE	448.50	-
2022-07-11	01:00	0	60	3.60	SE	448.20	-
2022-07-11	02:00	0	55	2.20	SE	448.00	-
2022-07-11	03:00	1	54	2.20	SE	448.70	-
2022-07-11	04:00	-1	50	2.20	SE	447.40	-
2022-07-11	05:00	-1	49	2.20	SE	447.50	-
2022-07-11	06:00	1	46	2.20	S	447.60	-
2022-07-11	07:00	2	44	3.60	SE	447.80	-
2022-07-11	08:00	4	37	2.70	SE	448.30	-
2022-07-11	09:00	9	29	3.10	NE	448.30	-
2022-07-11	10:00	10	26	5.40	NE	448.30	-
Promedio		4.17	55.13	4.3	SE	448.14	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-2
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331005
	M-22-36497



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
SE	45.83%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

METEREOLOGICOS

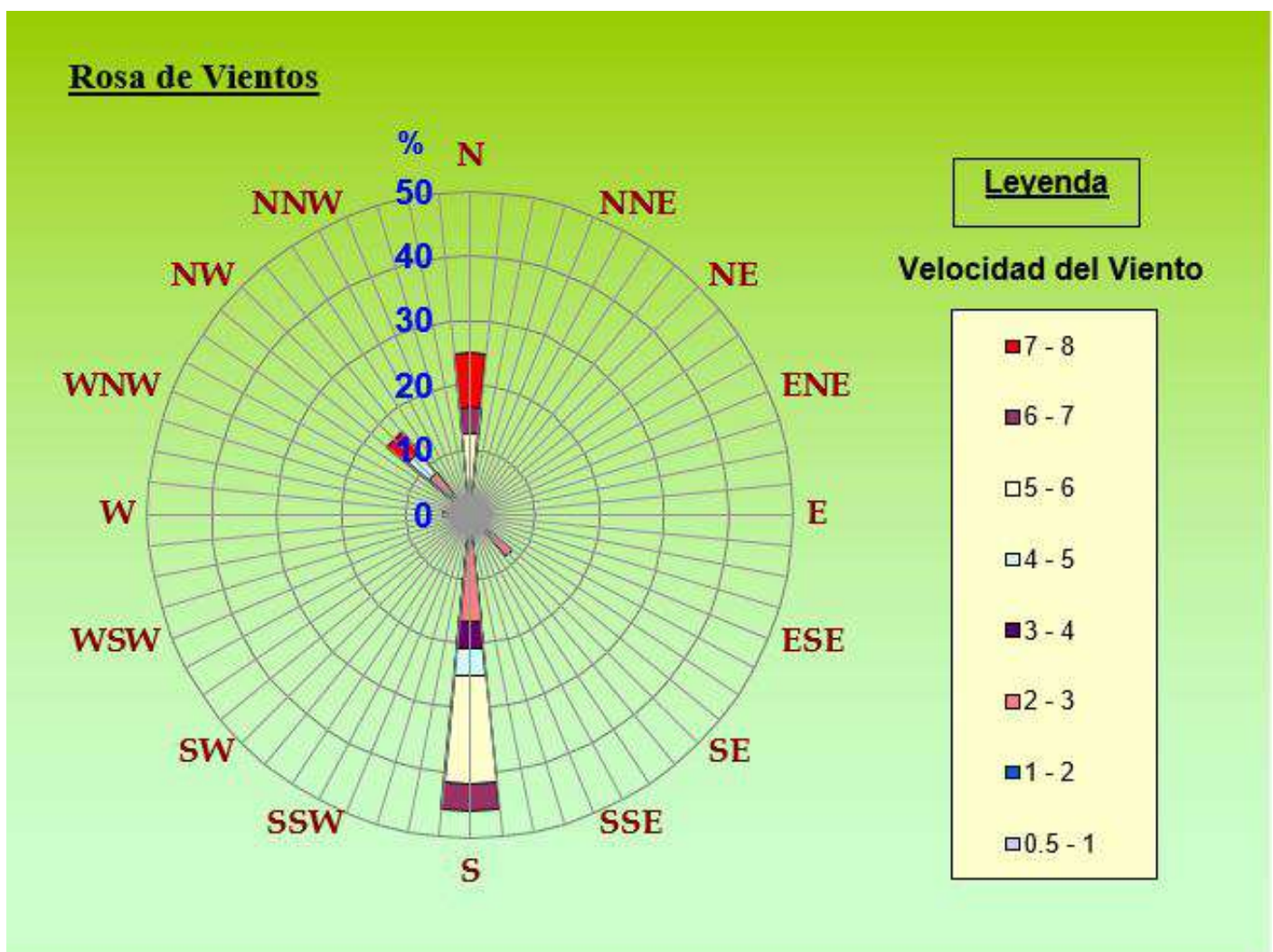
N° Id.: 0000055600

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-1.				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331165				
			8769652				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-11	10:10	11	33	5.20	N	458.00	-
2022-07-11	11:10	11	33	5.40	N	458.10	-
2022-07-11	12:10	12	40	6.70	N	457.80	-
2022-07-11	13:10	13	35	7.60	N	457.30	-
2022-07-11	14:10	14	35	5.80	N	456.90	-
2022-07-11	15:10	13	44	7.60	W	456.60	-
2022-07-11	16:10	11	52	8.00	NW	456.60	-
2022-07-11	17:10	7	62	8.00	N	456.90	-
2022-07-11	18:10	3	75	4.90	NW	457.10	-
2022-07-11	19:10	2	79	1.30	NW	457.30	-
2022-07-11	20:10	2	77	2.20	NW	457.60	-
2022-07-11	21:10	2	72	2.20	S	457.80	-
2022-07-11	22:10	1	77	1.80	S	457.90	-
2022-07-11	23:10	3	81	1.80	SE	457.90	-
2022-07-12	00:10	3	82	2.20	SE	457.80	-
2022-07-12	01:10	2	80	3.60	S	457.50	-
2022-07-12	02:10	1	83	2.70	S	457.20	-
2022-07-12	03:10	1	81	2.70	S	457.00	-
2022-07-12	04:10	2	80	4.50	S	456.90	-
2022-07-12	05:10	2	79	5.40	S	457.10	-
2022-07-12	06:10	1	81	5.80	S	457.50	-
2022-07-12	07:10	1	83	5.80	S	457.80	-
2022-07-12	08:10	2	82	5.80	S	458.10	-
2022-07-12	09:10	4	79	6.70	S	458.50	-
Promedio		5.17	66.88	4.74	S	457.47	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-1.
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331165
	M-22-36498



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
S	45.83%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

METEREOLOGICOS

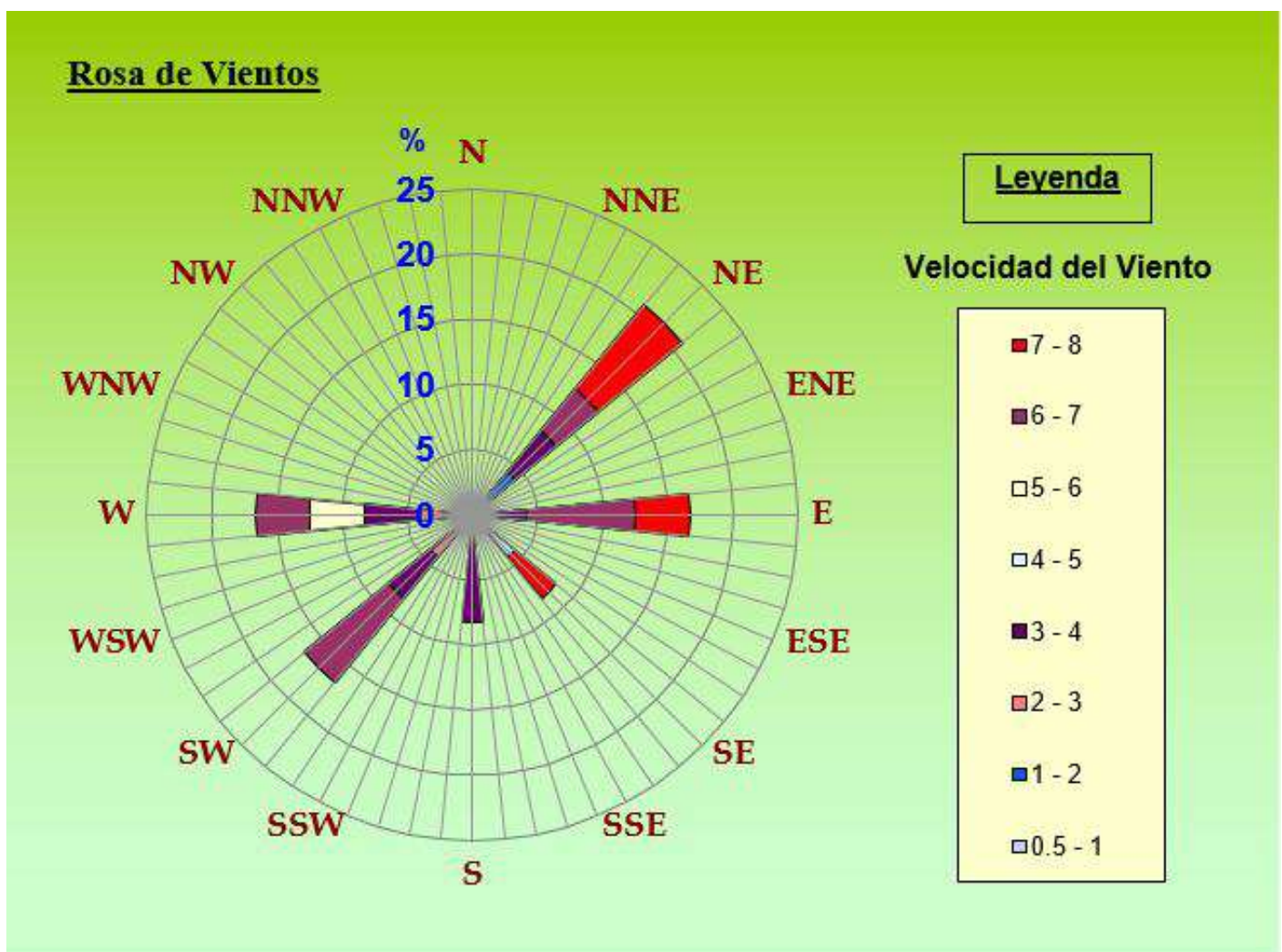
N° Id.: 0000055600

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-2.				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331005				
			8768968				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-11	11:10	11	28	6.30	NE	448.30	-
2022-07-11	12:10	11	36	7.60	NE	447.80	-
2022-07-11	13:10	12	33	8.00	NE	447.50	-
2022-07-11	14:10	12	38	5.80	W	447.10	-
2022-07-11	15:10	11	38	6.70	SW	446.90	-
2022-07-11	16:10	9	45	6.70	W	446.90	-
2022-07-11	17:10	4	68	6.70	SW	446.80	-
2022-07-11	18:10	3	73	3.10	NE	447.10	-
2022-07-11	19:10	2	71	1.30	NE	447.10	-
2022-07-11	20:10	3	66	3.60	SW	447.50	-
2022-07-11	21:10	4	69	2.70	SW	447.80	-
2022-07-11	22:10	4	76	4.50	SE	448.00	-
2022-07-11	23:10	4	78	3.10	S	448.10	-
2022-07-12	00:10	3	77	4.00	S	448.00	-
2022-07-12	01:10	2	80	3.60	W	447.80	-
2022-07-12	02:10	1	79	2.70	W	447.50	-
2022-07-12	03:10	1	80	2.70	W	447.40	-
2022-07-12	04:10	1	83	3.60	E	447.20	-
2022-07-12	05:10	0	84	6.70	E	447.00	-
2022-07-12	06:10	0	86	6.30	E	447.40	-
2022-07-12	07:10	-1	85	8.90	SE	447.60	-
2022-07-12	08:10	0	83	8.90	SE	448.00	-
2022-07-12	09:10	1	81	7.60	SE	448.40	-
2022-07-12	10:10	3	70	8.00	E	448.70	-
Promedio		4.21	66.96	5.38	NE	447.58	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-11923

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-2.
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331005
	M-22-36499



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
NE	20.83%

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

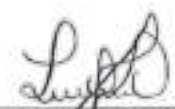
N° Id.: 0000055907

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : VOLCAN COMPANIA MINERA S.A.A.
2.-DIRECCIÓN : AV. MANUEL OLGUIN NRO. 375 URB. LOS GRANADOS LIMA - LIMA - SANTIAGO DE SURCO
3.-PROYECTO : ELABORACIÓN DE CINCO PLANES AMBIENTALES (PAD) PARA CENTRAL HIDROELECTRICA YANAHUIN
4.-PROCEDENCIA : SANTA CRUZ DE ANDAMARCA - HUARAL - LIMA
5.-SOLICITANTE : FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000002426-2022-0002
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2022-07-25

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Aire
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 6
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-07-16
4.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-07-16 al 2022-07-25


Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Material particulado PM 10 Alto volumen ^(*)	EPA-Compendium Method IO - 2.1-1999	Sampling of Ambient Air for Total Suspended Particulate Matter (SMP) and PM10 Using High Volume (HV) Sampler.
Dióxido de Azufre ^(*)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2019.	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno ^(*)	ASTM D1607 - 91. (2018) e1; 2018.	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).
Mediciones Meteorológicas ² ^(c)	ASTM D5741-96 (2017).	Standard Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anemometer
Monóxido de Carbono ^(*) ^(c)	NTP ISO 4224: 2019.	Calidad de aire. Determinación de Monóxido de Carbono en aire ambiental. Método por espectrometría infrarroja no dispersiva.

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA² Ensayo acreditado por el IAS^(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

IV. RESULTADOS

ITEM				1	2	3	4
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-37275	M-22-37276	M-22-37277	M-22-37278
CÓDIGO DEL CLIENTE:				CA-01	CA-02	CA-01	CA-02
COORDENADAS:				E:0331165	E:0331005	E:0331165	E:0331005
UTM WGS 84:				N:8769652	N:8768968	N:8769652	N:8768968
PRODUCTO:				AIRE			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2 MUESTREO - AIRE			
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				12-07-2022 09:20	12-07-2022 10:10	13-07-2022 09:30	13-07-2022 10:30
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				13-07-2022 09:20	13-07-2022 10:20	14-07-2022 09:30	14-07-2022 10:30
ENSAYO		UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Material particulado PM 10 Alto volumen (*)	µg/m3	0,27	0,90	24,00	59,04	21,54	27,29
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,20	13,00	<13,00	<13,00	<13,00	<13,00
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	24,95	71,81	<71,81	<71,81	<71,81	<71,81

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA^(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado
² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

ITEM				5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-37279	M-22-37280
CÓDIGO DEL CLIENTE:				CA-01	CA-02
COORDENADAS:				E:0331165	E:0331005
UTM WGS 84:				N:8769652	N:8768968
PRODUCTO:				AIRE	
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2 MUESTREO - AIRE	
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				14-07-2022 09:40	14-07-2022 10:40
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				15-07-2022 09:40	15-07-2022 10:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Material particulado PM 10 Alto volumen (*)	µg/m3	0,27	0,90	20,71	50,87
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,20	13,00	<13,00	<13,00
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	24,95	71,81	<71,81	<71,81

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-01	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-37275	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331165	N:8769652
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-12	09:20	2022-07-13	09:20
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-12	09:20	793,7	
2022-07-12	10:20	866,2	
2022-07-12	11:20	1037,8	
2022-07-12	12:20	1111,7	
2022-07-12	13:20	1085,8	
2022-07-12	14:20	1167,2	
2022-07-12	15:20	1200,5	
2022-07-13	16:20	1342,5	
2022-07-13	17:20	1340,3	
2022-07-13	18:20	1349,9	
2022-07-13	19:20	1356,6	
2022-07-13	20:20	1355,8	
2022-07-13	21:20	1381,7	
2022-07-13	22:20	1381,0	
2022-07-13	23:20	1409,1	
2022-07-13	00:20	1374,3	
2022-07-13	01:20	1362,5	
2022-07-13	02:20	1376,5	
2022-07-13	03:20	1399,5	
2022-07-13	04:20	1429,0	
2022-07-13	05:20	1417,9	
2022-07-13	06:20	1331,4	
2022-07-13	07:20	1350,6	
2022-07-13	08:20	1184,2	
PROMEDIO		1266,9	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-02	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-37276	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331005	N:8768968
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-12	10:10	2022-07-13	10:10
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-12	10:10	739,9	
2022-07-12	11:10	788,4	
2022-07-12	12:10	877,5	
2022-07-12	13:10	944,1	
2022-07-12	14:10	913,7	
2022-07-12	15:10	993,3	
2022-07-12	16:10	955,7	
2022-07-12	17:10	1022,3	
2022-07-13	18:10	1020,8	
2022-07-13	19:10	1029,5	
2022-07-13	20:10	1036,0	
2022-07-13	21:10	1035,3	
2022-07-13	22:10	1102,6	
2022-07-13	23:10	1126,5	
2022-07-13	00:10	1133,8	
2022-07-13	01:10	1055,6	
2022-07-13	02:10	1044,0	
2022-07-13	03:10	1102,6	
2022-07-13	04:10	1130,1	
2022-07-13	05:10	1108,4	
2022-07-13	06:10	1181,5	
2022-07-13	07:10	1016,5	
2022-07-13	08:10	1032,4	
2022-07-13	09:10	1031,7	
PROMEDIO		1017,6	
Límite de Cuantificación del Metodo		114,5	

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-01	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-37277	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331165	N:8769652
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-13	09:30	2022-07-14	09:30
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-13	09:30	1182,2	
2022-07-13	10:30	1024,8	
2022-07-13	11:30	1038,2	
2022-07-13	12:30	983,0	
2022-07-13	13:30	1016,6	
2022-07-13	14:30	1112,0	
2022-07-13	15:30	1139,6	
2022-07-13	16:30	1241,8	
2022-07-14	17:30	1422,3	
2022-07-14	18:30	1519,3	
2022-07-14	19:30	1512,6	
2022-07-14	20:30	1514,8	
2022-07-14	21:30	1518,5	
2022-07-14	22:30	1547,6	
2022-07-14	23:30	1553,6	
2022-07-14	00:30	1563,3	
2022-07-14	01:30	1555,8	
2022-07-14	02:30	1553,6	
2022-07-14	03:30	1583,4	
2022-07-14	04:30	1584,2	
2022-07-14	05:30	1361,2	
2022-07-14	06:30	1261,2	
2022-07-14	07:30	1326,1	
2022-07-14	08:30	1262,0	
PROMEDIO		1349,1	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-02	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-37278	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331005	N:8768968
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-13	10:30	2022-07-14	10:30
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-13	10:30	1010,8	
2022-07-13	11:30	931,1	
2022-07-13	12:30	943,5	
2022-07-13	13:30	889,4	
2022-07-13	14:30	922,3	
2022-07-13	15:30	1089,0	
2022-07-13	16:30	1037,8	
2022-07-13	17:30	1067,0	
2022-07-14	18:30	1178,1	
2022-07-14	19:30	1338,9	
2022-07-14	20:30	1346,2	
2022-07-14	21:30	1338,2	
2022-07-14	22:30	1331,6	
2022-07-14	23:30	1390,8	
2022-07-14	00:30	1390,8	
2022-07-14	01:30	1394,4	
2022-07-14	02:30	1421,5	
2022-07-14	03:30	1434,6	
2022-07-14	04:30	1449,3	
2022-07-14	05:30	1452,9	
2022-07-14	06:30	1185,4	
2022-07-14	07:30	1201,5	
2022-07-14	08:30	1121,1	
2022-07-14	09:30	1017,3	
PROMEDIO		1203,5	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-01	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-37279	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331165	N:8769652
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-14	09:40	2022-07-15	09:40
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-14	09:40	1268,6	
2022-07-14	10:40	1173,8	
2022-07-14	11:40	1144,9	
2022-07-14	12:40	1062,0	
2022-07-14	13:40	1012,3	
2022-07-14	14:40	1042,7	
2022-07-14	15:40	1120,5	
2022-07-14	16:40	1222,7	
2022-07-15	17:40	1421,9	
2022-07-15	18:40	1518,1	
2022-07-15	19:40	1495,9	
2022-07-15	20:40	1519,6	
2022-07-15	21:40	1518,9	
2022-07-15	22:40	1521,8	
2022-07-15	23:40	1533,7	
2022-07-15	00:40	1546,3	
2022-07-15	01:40	1570,0	
2022-07-15	02:40	1596,6	
2022-07-15	03:40	1599,6	
2022-07-15	04:40	1616,6	
2022-07-15	05:40	1653,7	
2022-07-15	06:40	1567,0	
2022-07-15	07:40	1409,3	
2022-07-15	08:40	1149,3	
PROMEDIO		1386,9	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

N° Id.: 0000055907

PUNTO DE MUESTREO/ESTACIÓN		CA-02	
CÓDIGO DE LABORATORIO		M-22-37280	
COORDENADAS UTM WGS 84		E:0331005	N:8768968
FECHA Y HORA DE INICIO		FECHA Y HORA DE FIN	
2022-07-14	10:40	2022-07-15	10:40
Parametros Evaluados		Monóxido de Carbono (CO) ^(*) ug/m3	
2022-07-14	10:40	1093,7	
2022-07-14	11:40	999,7	
2022-07-14	12:40	970,8	
2022-07-14	13:40	892,6	
2022-07-14	14:40	916,5	
2022-07-14	15:40	874,5	
2022-07-14	16:40	1019,2	
2022-07-14	17:40	949,0	
2022-07-15	18:40	978,0	
2022-07-15	19:40	1172,6	
2022-07-15	20:40	1410,6	
2022-07-15	21:40	1389,6	
2022-07-15	22:40	1404,8	
2022-07-15	23:40	1390,3	
2022-07-15	00:40	1406,2	
2022-07-15	01:40	1414,2	
2022-07-15	02:40	1425,7	
2022-07-15	03:40	1422,9	
2022-07-15	04:40	1510,4	
2022-07-15	05:40	1535,7	
2022-07-15	06:40	1551,6	
2022-07-15	07:40	1527,7	
2022-07-15	08:40	1376,6	
2022-07-15	09:40	1122,7	
PROMEDIO		1239,8	
Limite de Cuantificación del Metodo		114,5	

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

METEREOLOGICOS

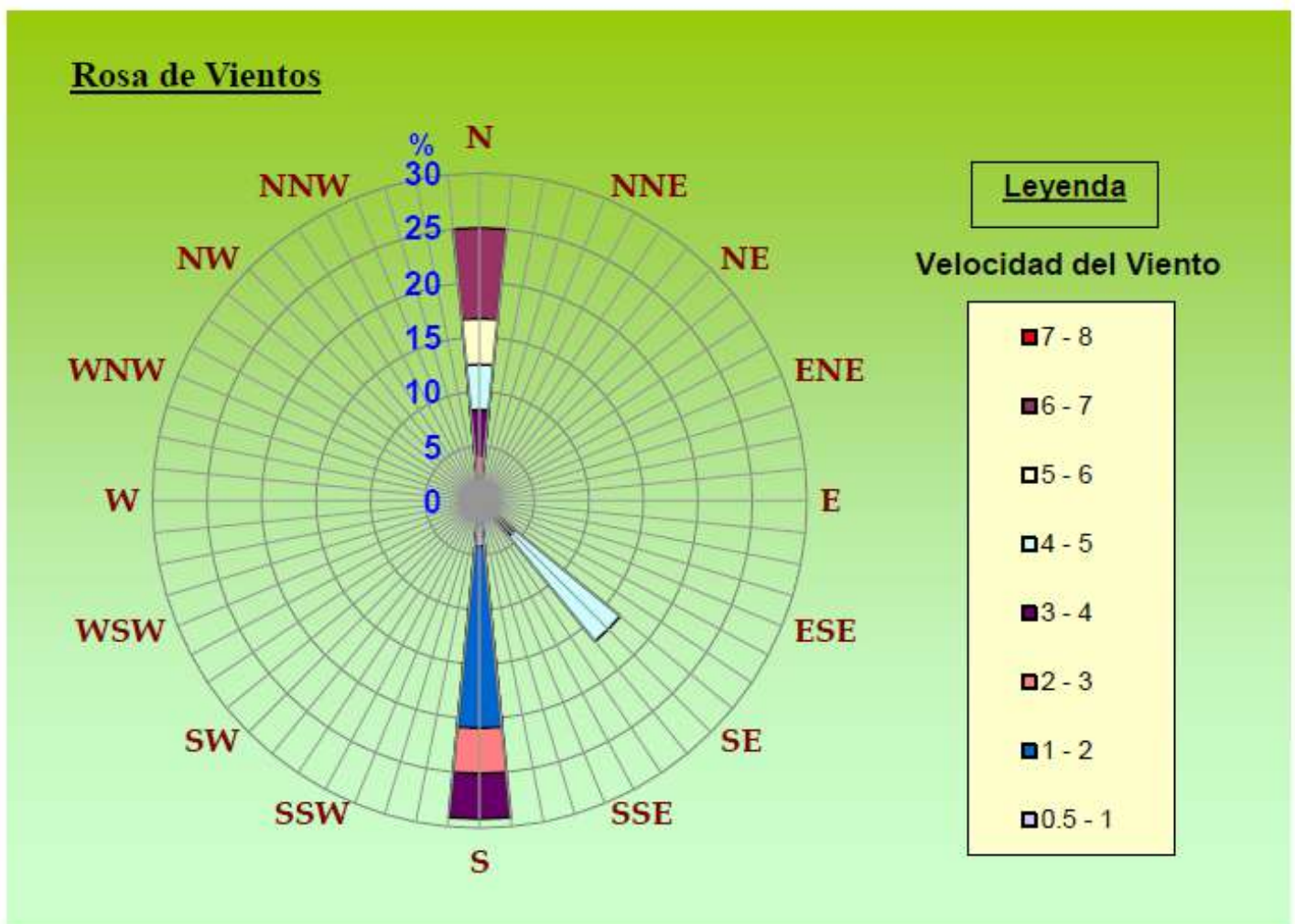
N° Id.: 0000055907

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-01				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331165				
			8769652				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-12	10:20	11	57	4.80	SE	458.10	-
2022-07-12	11:20	11	58	4.90	SE	458.00	-
2022-07-12	12:20	13	53	4.90	SE	457.80	-
2022-07-12	13:20	10	60	6.70	N	457.60	-
2022-07-12	14:20	11	55	5.80	N	457.20	-
2022-07-12	15:20	9	57	6.30	N	456.80	-
2022-07-12	16:20	6	60	8.50	N	456.90	-
2022-07-12	17:20	5	65	8.90	N	457.30	-
2022-07-12	18:20	4	66	4.50	N	457.40	-
2022-07-12	19:20	2	69	2.20	N	457.60	-
2022-07-12	20:20	2	72	0.40	N	457.80	-
2022-07-12	21:20	2	75	3.60	SE	458.10	-
2022-07-12	22:20	3	82	3.60	S	458.30	-
2022-07-12	23:20	3	81	1.80	S	458.40	-
2022-07-13	00:20	2	80	2.20	S	458.40	-
2022-07-13	01:20	1	85	0.40	S	458.10	-
2022-07-13	02:20	2	87	0.90	S	458.10	-
2022-07-13	03:20	3	83	1.30	S	457.80	-
2022-07-13	04:20	3	79	1.30	S	457.50	-
2022-07-13	05:20	3	80	0.40	S	457.40	-
2022-07-13	06:20	3	80	0.20	S	457.50	-
2022-07-13	07:20	3	81	0.40	S	457.70	-
2022-07-13	08:20	4	77	1.30	S	457.80	-
2022-07-13	09:20	5	72	3.60	N	457.30	-
Promedio		5.04	71.42	3.29	S	457.7	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-01
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331165
	M-22-37275



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
S	29,17%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

METEREOLOGICOS

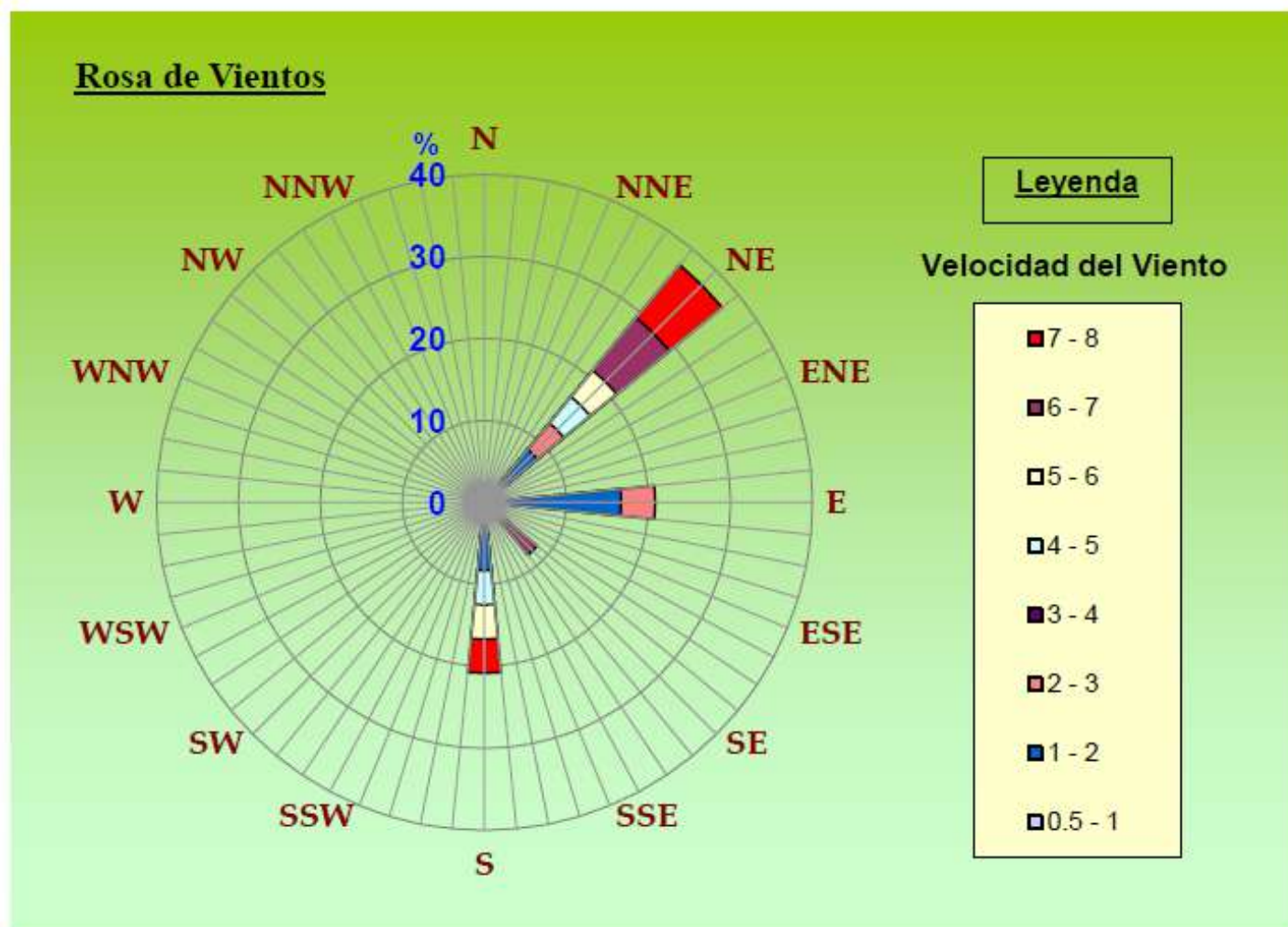
N° Id.: 0000055907

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-02				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331005				
			8768968				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-12	11:20	9	51	9.20	SE	448.00	-
2022-07-12	12:20	9	52	9.80	SE	448.00	-
2022-07-12	13:20	8	52	8.90	N	447.80	-
2022-07-12	14:20	9	50	6.70	NE	447.30	-
2022-07-12	15:20	8	50	5.80	NE	446.90	-
2022-07-12	16:20	6	59	7.60	NE	447.00	-
2022-07-12	17:20	4	63	6.70	NE	447.40	-
2022-07-12	18:20	4	59	1.80	NE	447.50	-
2022-07-12	19:20	3	58	1.30	NE	447.60	-
2022-07-12	20:20	3	69	2.20	NE	448.00	-
2022-07-12	21:20	4	77	7.20	S	448.40	-
2022-07-12	22:20	3	78	6.70	SE	448.50	-
2022-07-12	23:20	3	79	4.50	S	448.60	-
2022-07-13	00:20	2	80	5.40	S	448.50	-
2022-07-13	01:20	2	80	1.80	S	448.30	-
2022-07-13	02:20	3	79	1.30	S	448.00	-
2022-07-13	03:20	4	74	3.10	SE	447.60	-
2022-07-13	04:20	3	77	1.80	E	447.70	-
2022-07-13	05:20	2	78	1.30	E	447.60	-
2022-07-13	06:20	3	78	1.80	E	448.00	-
2022-07-13	07:20	2	77	1.30	E	448.10	-
2022-07-13	08:20	3	70	2.70	E	448.60	-
2022-07-13	09:20	6	56	4.90	NE	448.70	-
2022-07-13	10:20	9	49	7.60	NE	448.60	-
Promedio		4.67	66.46	4.64	NE	447.95	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-02
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331005
	M-22-37276



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
NE	37,50%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

METEREOLOGICOS

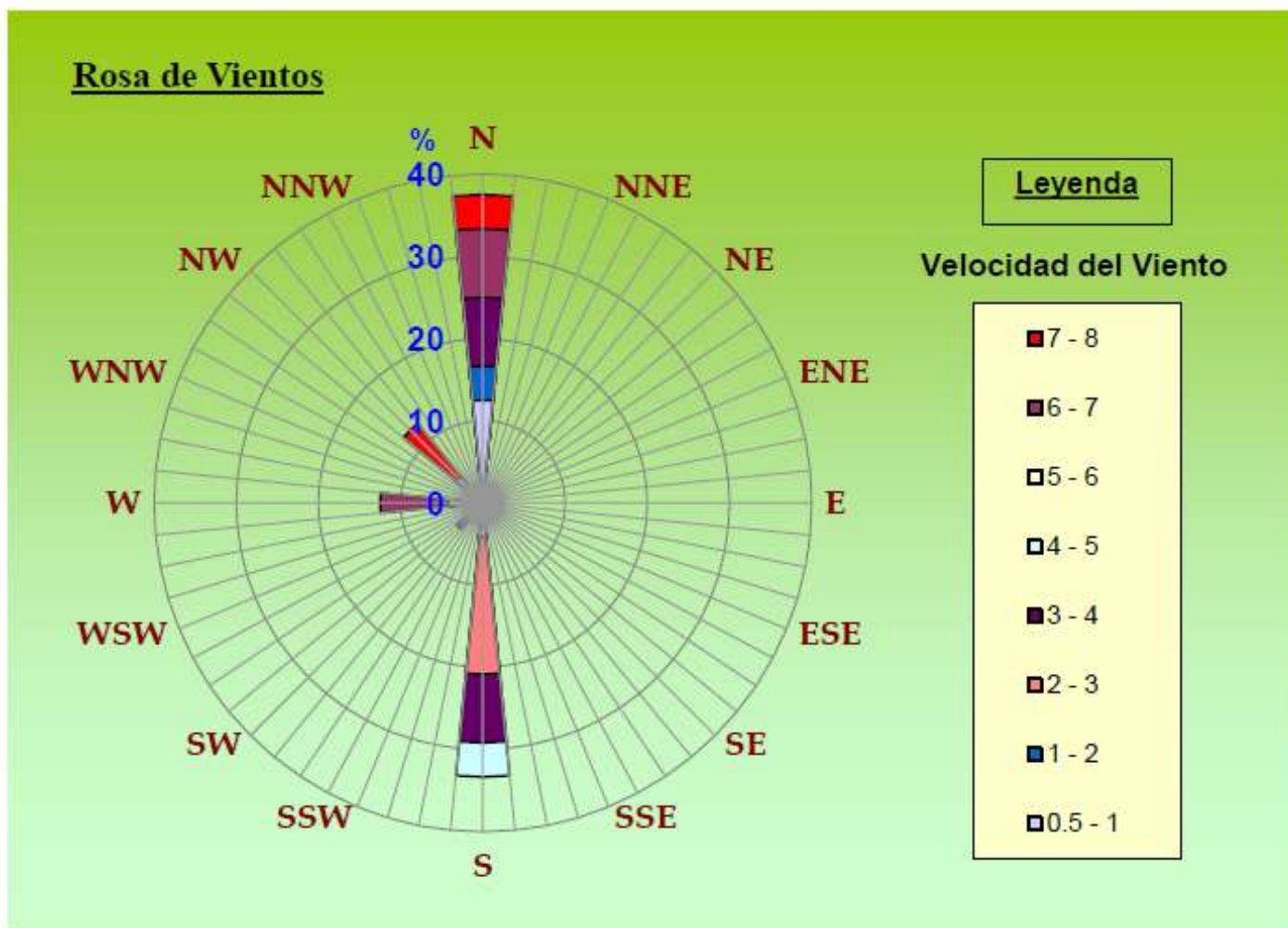
N° Id.: 0000055907

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-01.				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331165				
			8769652				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-13	10:30	9	49	7.00	N	458.20	-
2022-07-13	11:30	9	50	7.20	N	458.40	-
2022-07-13	12:30	9	47	4.90	NW	458.30	-
2022-07-13	13:30	9	47	5.80	W	458.10	-
2022-07-13	14:30	10	44	6.30	W	457.80	-
2022-07-13	15:30	9	44	6.70	W	457.70	-
2022-07-13	16:30	9	42	8.00	NW	457.80	-
2022-07-13	17:30	7	46	7.20	NW	457.70	-
2022-07-13	18:30	2	55	6.30	N	458.10	-
2022-07-13	19:30	1	61	4.00	N	458.20	-
2022-07-13	20:30	-1	68	1.30	N	458.30	-
2022-07-13	21:30	-2	71	0.90	N	458.70	-
2022-07-13	22:30	-2	71	0.90	N	458.90	-
2022-07-13	23:30	-3	72	0.90	N	458.80	-
2022-07-14	00:30	-1	72	3.10	N	458.70	-
2022-07-14	01:30	0	66	4.50	S	458.60	-
2022-07-14	02:30	0	68	3.60	S	458.30	-
2022-07-14	03:30	0	71	3.60	S	458.10	-
2022-07-14	04:30	-1	74	2.20	S	458.00	-
2022-07-14	05:30	-2	77	2.70	S	457.90	-
2022-07-14	06:30	-3	81	0.90	S	458.20	-
2022-07-14	07:30	-2	81	2.20	S	458.40	-
2022-07-14	08:30	1	75	2.20	S	458.60	-
2022-07-14	09:30	6	55	1.80	SW	458.90	-
Promedio		2.67	61.96	3.93	N	458.28	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-01.
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331165
	M-22-37277



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
N	37,50%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

METEREOLOGICOS

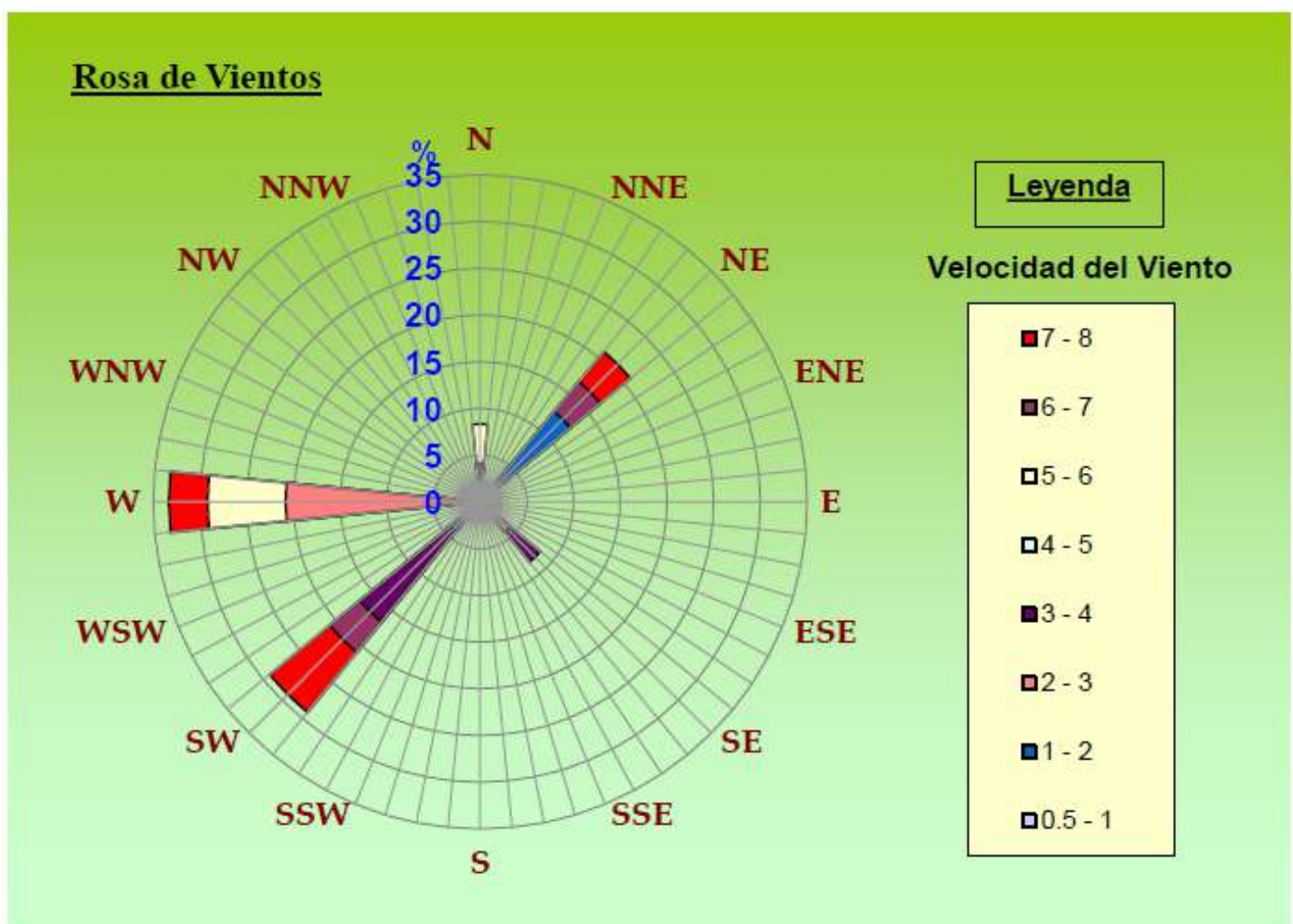
N° Id.: 0000055907

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-02.				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331005				
			8768968				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-13	11:30	9	48	7.20	NE	448.50	-
2022-07-13	12:30	8	47	5.40	W	448.30	-
2022-07-13	13:30	8	44	5.80	W	448.20	-
2022-07-13	14:30	8	43	7.20	W	447.90	-
2022-07-13	15:30	7	41	7.20	SW	447.80	-
2022-07-13	16:30	7	42	7.20	SW	447.80	-
2022-07-13	17:30	4	45	6.70	SW	447.70	-
2022-07-13	18:30	1	55	5.40	N	448.00	-
2022-07-13	19:30	-1	58	1.30	NE	448.20	-
2022-07-13	20:30	0	60	1.30	NE	448.40	-
2022-07-13	21:30	0	57	1.30	NE	448.70	-
2022-07-13	22:30	0	60	2.20	W	448.80	-
2022-07-13	23:30	-1	61	2.20	W	448.80	-
2022-07-14	00:30	-1	64	2.20	W	448.70	-
2022-07-14	01:30	-1	67	3.60	SE	448.60	-
2022-07-14	02:30	-1	67	2.70	SE	448.50	-
2022-07-14	03:30	-1	68	3.10	SW	448.20	-
2022-07-14	04:30	-1	72	3.60	SW	448.00	-
2022-07-14	05:30	-1	69	3.10	SW	448.00	-
2022-07-14	06:30	-1	72	2.70	W	448.30	-
2022-07-14	07:30	0	74	2.70	W	448.60	-
2022-07-14	08:30	3	62	1.80	SW	448.80	-
2022-07-14	09:30	5	52	3.60	N	449.10	-
2022-07-14	10:30	7	48	6.30	NE	449.00	-
Promedio		2.42	57.33	3.99	W	448.37	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-02.
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331005
	M-22-37278



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
W	33,33%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

METEREOLOGICOS

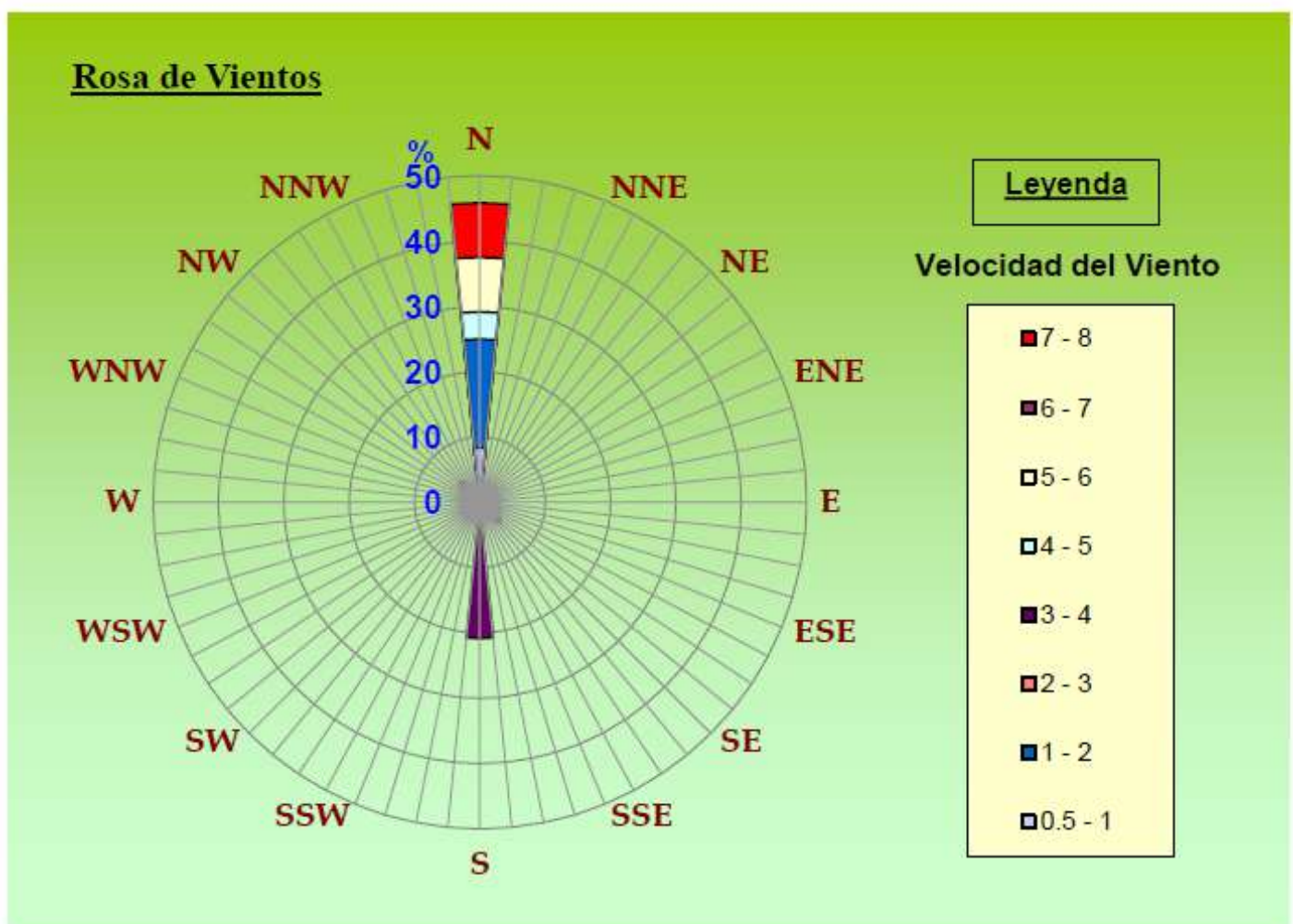
N° Id.: 0000055907

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-01..				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331165				
			8769652				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-14	10:40	8	51	5.80	N	458.90	-
2022-07-14	11:40	9	46	5.80	N	458.80	-
2022-07-14	12:40	9	44	7.20	N	458.40	-
2022-07-14	13:40	9	41	8.90	NE	457.90	-
2022-07-14	14:40	12	41	9.40	NW	457.80	-
2022-07-14	15:40	10	38	7.60	NW	457.70	-
2022-07-14	16:40	8	42	9.40	NW	457.80	-
2022-07-14	17:40	7	44	8.50	N	457.90	-
2022-07-14	18:40	2	58	7.20	N	458.10	-
2022-07-14	19:40	1	60	4.50	N	458.30	-
2022-07-14	20:40	-1	60	0.90	N	458.30	-
2022-07-14	21:40	-1	65	0.40	N	458.40	-
2022-07-14	22:40	-2	66	0.40	N	458.40	-
2022-07-14	23:40	-2	68	0.90	N	458.20	-
2022-07-15	00:40	-2	70	1.30	N	458.00	-
2022-07-15	01:40	-1	73	1.30	N	457.80	-
2022-07-15	02:40	-2	74	1.30	N	457.50	-
2022-07-15	03:40	-3	75	1.30	N	457.40	-
2022-07-15	04:40	-1	74	3.60	SE	457.10	-
2022-07-15	05:40	-1	69	3.60	S	457.50	-
2022-07-15	06:40	-1	70	4.00	S	457.70	-
2022-07-15	07:40	-1	71	4.00	S	457.70	-
2022-07-15	08:40	2	71	3.60	S	457.80	-
2022-07-15	09:40	6	65	2.20	S	458.10	-
Promedio		2.71	59.83	4.3	N	457.98	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-01...
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331165
	M-22-37279



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
N	45,83%

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

METEREOLOGICOS

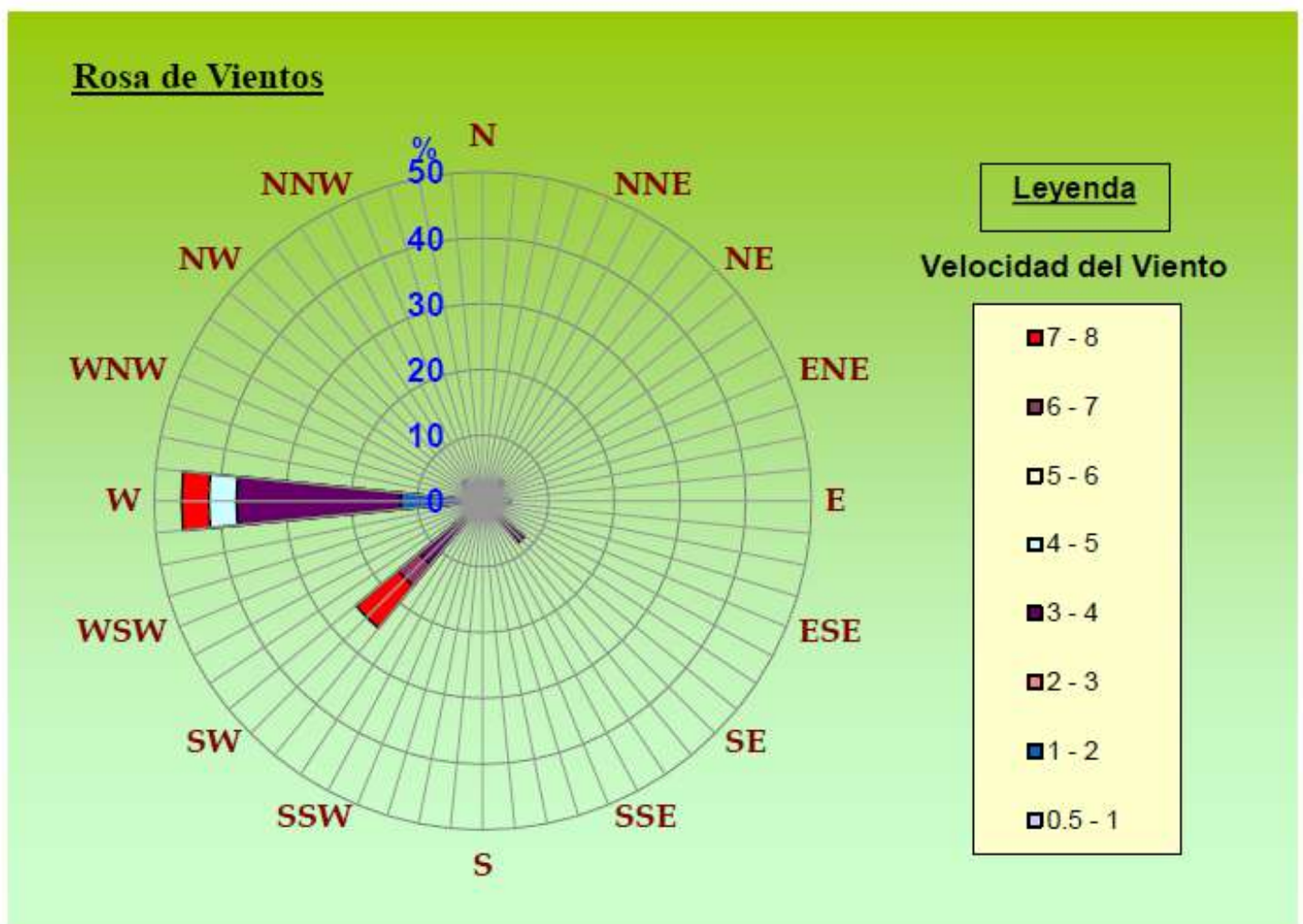
N° Id.: 0000055907

ESTACIÓN DE MUESTREO			CA-02..				
COORDENADAS - UTM WGS 84			0331005				
			8768968				
Fecha	Hora de Registro	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del Viento (puntos cardinales)	Presión (mmHg)	Precipitación
2022-07-14	11:40	8	42	7.60	NE	448.80	-
2022-07-14	12:40	7	42	9.40	NE	448.40	-
2022-07-14	13:40	8	41	11.20	S	448.10	-
2022-07-14	14:40	10	33	7.60	SW	447.90	-
2022-07-14	15:40	8	37	7.60	SW	447.70	-
2022-07-14	16:40	7	40	6.70	SW	447.80	-
2022-07-14	17:40	6	43	7.60	W	447.90	-
2022-07-14	18:40	2	53	5.80	E	448.00	-
2022-07-14	19:40	1	53	3.60	SW	448.20	-
2022-07-14	20:40	1	54	3.10	NW	448.30	-
2022-07-14	21:40	2	52	4.50	W	448.40	-
2022-07-14	22:40	1	53	4.00	W	448.30	-
2022-07-14	23:40	1	57	3.10	W	448.10	-
2022-07-15	00:40	0	58	1.80	W	448.00	-
2022-07-15	01:40	0	61	1.80	W	447.80	-
2022-07-15	02:40	0	55	1.80	W	447.60	-
2022-07-15	03:40	0	54	4.00	W	447.30	-
2022-07-15	04:40	-1	58	3.10	W	447.40	-
2022-07-15	05:40	-1	62	3.60	W	447.70	-
2022-07-15	06:40	-2	61	4.00	W	447.90	-
2022-07-15	07:40	-1	64	3.10	SW	447.90	-
2022-07-15	08:40	4	53	1.80	SW	448.10	-
2022-07-15	09:40	6	41	3.10	SE	448.30	-
2022-07-15	10:40	6	45	3.60	SE	448.20	-
Promedio		3.04	50.5	4.73	W	448	0.00

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-12230

GRAFICA DE ROSA DE VIENTOS

ESTACIÓN DE MUESTREO	CA-02..
COORDENADAS - UTM WGS 84	0331005
	M-22-37280



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO	
W	45,83%

"FIN DE DOCUMENTO"

4.1.2



Certificado de Calibración



Calidad de aire

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LC-0046-2022

Pág. 1 de 2

Expediente: 00537
Fecha de emisión: 2022-05-05

1. **Solicitante :** ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : Av. Guardia Chalaca N° 1877 - Bellavista - Callao
2. **Instrumento calibrado :** Muestreador de Partículas de Alto Volumen

Marca : No indica

Modelo : No indica

N° de serie : P92251X

Código : EM-OPE-06

Procedencia : U.S.A
3. **Lugar de calibración :** Laboratorio de Caudal de ALAB
4. **Fecha de calibración :** 2022-05-04
5. **Método de calibración**

La calibración fue realizada de acuerdo al EPA Compendium Method IO-2.1.
6. **Trazabilidad**

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Marca/Modelo/Serie	Descripción	Certificado de calibración
TISCH / TE-5028A / 3397	Calibrador Variflow	LFG-125-2022
Control Company / 4247 / 122716367	Barotermohigrómetro	LHA-0103-2021 / LPA-0048-2021



Oscar F. Vivanco Valerio
Jefe de Laboratorio de Metrología

7. Condiciones de calibración

Temperatura ambiental	Inicio 25,5 °C	Final 25,7 °C
Humedad relativa	65,0 %	66,0 %
Presión	1011 hPa	1011 hPa

8. Resultados de la calibración

Ta(K):	298,6	Presión (in Hg):	29,9	Slope:	1,05834
Ta(°C):	25,6	Pa (mm Hg):	758,3	Int:	-0,01823

Run	Calibrador	Qa	Muestreador	Pf		Look Up - Qa	% off	U
Number	"H2O	m3/min	"H2O	mm Hg	Po/Pa	m3/min	Diff	m3/min
1	3,60	1,142	28,01	52,274	0,931	1,144	-0,157	0,029
2	3,70	1,158	24,00	44,791	0,941	1,157	0,063	0,030
3	3,80	1,173	20,03	37,381	0,951	1,170	0,259	0,030
4	3,95	1,196	13,98	26,091	0,966	1,189	0,554	0,030
5	4,10	1,218	10,02	18,700	0,975	1,201	1,379	0,031

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación CALIBRADO con el número 002354.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LPA-0068-2021

Fecha de emisión: 2021-12-16

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : Av. Guardia Chalaca Nro 1877, Bellavista, Callao

2. Instrumento calibrado : MANÓMETRO DE COLUMNA TIPO U

Marca : DYWER

Modelo : No indica

N° de serie : No indica

Código : EM - OPE - 241

Alcance : 0 inH₂O a 30 inH₂O

Resolución : 0,1 inH₂O

Procedencia : USA

Posición: VERTICAL

3. Lugar de calibración : LABORATORIO DE PRESIÓN

4. Fecha de calibración : 2021-12-16

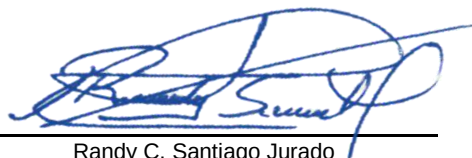
5. Método de calibración

ME-021 Procedimiento para la calibración de columnas de líquido (manométricas y barométricas)

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTP-002	Manómetro diferencial	MN-100-2020



Randy C. Santiago Jurado
Responsable del Laboratorio de Fuerza y Presión

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Certificado de calibración N° LPA-0068-2021

7. CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental	Inicial : 22,5 °C	Final : 22,7 °C
Humedad relativa	Inicial : 61,5 %	Final : 61,1 %
Presión Ambiental	Inicial : 1008,3 hPa	Final : 1009,3 hPa

8. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Indicación del Manómetro de Columna a Calibrar		Indicación Manómetro Patrón		Error			Incertidumbre
				De Indicación		De Histéresis	
		Ascenso	Descenso	Ascenso	Descenso		
Pa	inH2O	inH2O	inH2O	inH2O	inH2O	inH2O	inH2O
0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
249,1	1,0	0,94	0,95	0,06	0,05	0,00	0,02
747,3	3,0	2,97	2,97	0,03	0,03	0,00	0,02
1494,5	6,0	5,91	5,91	0,09	0,09	0,00	0,02
2241,8	9,0	8,94	8,95	0,06	0,05	0,00	0,02
2989,1	12,0	11,96	11,96	0,04	0,04	0,00	0,02
3736,3	15,0	14,94	14,94	0,06	0,06	0,00	0,02
4981,8	20,0	19,86	19,86	0,14	0,14	0,00	0,02
6227,2	25,0	24,95	24,95	0,05	0,05	0,00	0,02
7472,7	30,0	29,92	29,92	0,08	0,08	0,00	0,02

Máximo Error Absoluto de Indicación =

0,14 inH2O

Nota: inH2O = Pulgada de Agua

Máximo Error Absoluto de Histéresis =

0,00 inH2O

9. OBSERVACIONES

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LC-0055-2022

Pág. 1 de 2

Expediente: 00537
Fecha de emisión: 2022-05-19

- Solicitante :** ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
Dirección : Av. Guardia Chalaca N° 1877 - Bellavista - Callao
- Instrumento calibrado :** Muestreador de Partículas de Alto Volumen
Marca : Thermo Andersen
Modelo : No indica
N° de serie : P4778
Código : EM-OPE-589
Procedencia : U.S.A
- Lugar de calibración :** Laboratorio de Caudal de ALAB
- Fecha de calibración :** 2022-05-18
- Método de calibración**
La calibración fue realizada de acuerdo al EPA Compendium Method IO-2.1.
- Trazabilidad**

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Marca/Modelo/Serie	Descripción	Certificado de calibración
TISCH / TE-5028A / 3397	Calibrador Variflow	LFG-125-2022
Control Company / 4247 / 122716367	Barotermohigrómetro	LHA-0103-2021 / LPA-0048-2021



Oscar F. Vivanco Valerio
Jefe de Laboratorio de Metrología

7. Condiciones de calibración

	Inicio	Final
Temperatura ambiental	24,4 °C	24,2 °C
Humedad relativa	65,2 %	64,7 %
Presión	1011 hPa	1011 hPa

8. Resultados de la calibración

Ta(K):	297,3	Presión (in Hg):	29,9	Slope:	1,05834
Ta(°C):	24,3	Pa (mm Hg):	758,3	Int:	-0,01823

Run	Calibrador	Qa	Muestreador	Pf		Look Up - Qa	% off	U
Number	"H2O	m3/min	"H2O	mm Hg	Po/Pa	m3/min	Diff	m3/min
1	3,50	1,124	28,03	52,312	0,931	1,150	-2,308	0,029
2	3,60	1,140	24,01	44,809	0,941	1,162	-1,952	0,029
3	3,70	1,155	20,07	37,456	0,951	1,175	-1,710	0,030
4	3,85	1,178	14,05	26,221	0,965	1,193	-1,266	0,030
5	3,95	1,193	10,06	18,775	0,975	1,206	-1,085	0,030

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación CALIBRADO con el número 002369.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LGA-0059-2022

Expediente: 00537

Página 1 de 2

Fecha de emisión: 2022-02-24

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : AV. GUARDIA CHALACA 1877 - BELLAVISTA -
CALLAO

2. Instrumento calibrado : ANALIZADOR DE GAS CO

Marca : THERMO SCIENTIFIC

Modelo : 48C

N° de serie : 48CTL-75059-378

Código : EM-OPE-1205

Alcance : 0 a 10000 ppm

Resolución : 0,001 ppm

Procedencia : EE.UU.

Sensor : INFRARROJO NO DISPERSIVO

3. Lugar de calibración : LABORATORIO DE CONCENTRACIÓN
DE GASES DE ALAB

4. Fecha de calibración : 2022-02-23

5. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el
procedimiento MVAL-LAB-1: Calibración de analizador de gases en
calidad de aire. Rev. 00: 2020 ALAB.

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de
Medidas (SI).Los resultados del certificado son válidos sólo para
el objeto calibrado y se refieren al momento y
condiciones en que se realizaron las mediciones y
no deben utilizarse como certificado de
conformidad con normas de producto.Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento
a intervalos adecuados, los cuales deben ser
elegidos con base en las características del trabajo
realizado, el mantenimiento, conservación y el
tiempo de uso del instrumento.ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los
perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado
de este instrumento, ni de una incorrecta
interpretación de los resultados de la calibración
aquí declarados.Este certificado de calibración es trazable a
patrones nacionales o internacionales, los cuales
realizan las unidades de acuerdo con el Sistema
Internacional de Unidades (SI).Este certificado de calibración no podrá ser
reproducido parcialmente, excepto con
autorización previa por escrito de ALAB E.I.R.L.El certificado de calibración no es válido sin la
firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTG-004	EPA Protocol Gas Mixture	080420CL-6
PTC-001	Medidor de Caudal	LFG-012-2021



Oscar F. Vivanco Valerio
Jefe de Laboratorio de Metrología

Certificado de calibración N° LGA-0059-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de calibración

	Inicio	Final
Temperatura ambiental	22,9 °C	23,1 °C
Humedad relativa	60,3 %	62,3 %
Presión Ambiental	1010,3 hPa	1010,3 hPa
Flujo	0,9541 L/min	0,9654 L/min

8. Resultados de la calibración

Indicación del Analizador mg/L	Concentración convencionalmente verdadera mg/L	Error mg/L	Incertidumbre mg/L
8,0	8,0	0,0	0,1
6,0	6,0	0,0	0,1
4,0	4,0	0,0	0,1
1,9	2,0	-0,1	0,1
0,9	1,0	-0,1	0,1
0,0	0,0	0,0	0,1

1 mg/L = 1 ppm

1 µg/L = 1 ppb

(*)

La concentración convencionalmente verdadera (CCV) resulta de la relación:
CCV = Indicación del Analizador + corrección

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con etiqueta N° 001407.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Este punto de calibración, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por A2LA.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LCA-0122-2022

Expediente : 00537

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-06-01

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : AV. GUARDIA CHALACA N° 11877 - BELLAVISTA -
CALLAO

2. Instrumento calibrado: (Caudalímetro) Rotámetro

Marca : Dwyer

Modelo : VFB-06-SS

N° de serie : T22S

Código : EM-OPE-1344

Procedencia : U.S.A.

Alcance : 0.1 L/min a 1 L/min

División de escala : 0.02 L/min

Diámetro aproximado de
la línea de flujo : 5 mm

3. Lugar de calibración : Laboratorio de Caudal de Alab

4. Fecha de calibración : 2022-06-01

5. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el Procedimiento ME-009 para la calibración de Caudalímetro de gases." Edición Digital 1: 2008. CEM-España (Numeral 5.3.1 - Calibración en situación A)

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTC-004	Flujómetro (calibrador primario de flujo de gas) con rango de trabajo desde 0,05 L/min a 5 L/min	CCP-0633-002-21



Oscar Vivanco
Jefe de Laboratorio de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LCA-0122-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de calibración

	Inicio	Final
Temperatura ambiental :	22.5 °C	22.7 °C
Humedad relativa :	65.6 %	62.5 %
Presión atmosférica :	1011.1 mbar	1012.1 mbar

8. Resultados de la calibración

Caudal Indicado (L/min)	Caudal de Referencia (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
0.1	0.158	-0.058	0.015
0.2	0.255	-0.055	0.015
0.4	0.463	-0.063	0.015
0.7	0.802	-0.102	0.031
1.0	1.174	-0.174	0.055

El caudal convencionalmente verdadero (CCV) resulta de la relación:

$$\text{CCV} = \text{Indicación del instrumento} - \text{error}$$

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación CALIBRADO y N° 002397.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- Para una mejor lectura se subdividió la división de escala en 2 partes.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LGA-0166-2022

Expediente: 00585

Página 1 de 2

Fecha de emisión: 2022-06-18

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : AV. GUARDIA CHALACA 1877 - BELLAVISTA -
CALLAO

2. Instrumento calibrado : ANALIZADOR DE GAS CO

Marca : THERMO SCIENTIFIC

Modelo : 48C

N° de serie : 48C-55952-305

Código : EM-OPE-1545

Alcance : 0 a 10000 ppm

Resolución : 0,001 ppm

Procedencia : EE.UU.

Sensor : INFRARROJO NO DISPERSIVO

3. Lugar de calibración : LABORATORIO DE CONCENTRACIÓN
DE GASES DE ALAB

4. Fecha de calibración : 2022-06-17

5. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento MVAL-LAB-1: Calibración de analizador de gases en calidad de aire. Rev. 00: 2020 ALAB.

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de Medidas (SI).

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTG-004	EPA Protocol Gas Mixture	080420CL-6
PTC-004	Medidor de Caudal	CCP-0633-002-21



Randy C. Santiago Jurado
Jefe de Laboratorio de Metrología

Certificado de calibración N° LGA-0166-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de calibración

	Inicio	Final
Temperatura ambiental	21,8 °C	22,1 °C
Humedad relativa	69,4 %	70,4 %
Presión Ambiental	1011,3 hPa	1011,3 hPa
Flujo	,9854 L/min	,9842 L/min

8. Resultados de la calibración

Indicación del Analizador mg/L	Concentración convencionalmente verdadera mg/L	Error mg/L	Incertidumbre mg/L	
8,05	8,00	0,05	0,02	
6,03	6,00	0,03	0,03	
4,00	4,00	0,00	0,04	
1,99	2,00	-0,01	0,04	
0,98	1,00	-0,02	0,04	
0,03	0,00	0,03	0,03	(*)

1 mg/L = 1 ppm

1 µg/L = 1 ppb

La concentración convencionalmente verdadera (CCV) resulta de la relación:

CCV = Indicación del Analizador + corrección

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con etiqueta N° 022342.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Este punto de calibración, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por A2LA.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LDV-0002-2021

Expediente : 00473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-23

1. **Solicitante** : FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : Av. Tacna 685 Int. 182 - Cercado de Lima - Lima - Lima - Lima

2. **Instrumento calibrado** : **ESTACIÓN METEOROLÓGICA (DIRECCIÓN DE VIENTO)**

Marca : DAVIS INSTRUMENTS

Modelo : Vantage PRO2

N° de serie : AR151210036

Código : EM-OPE-574

Alcance : 0° a 360°

Resolución : 1°

Procedencia : USA

3. **Lugar de calibración** : En el laboratorio de velocidad de ALAB

4. **Fecha de calibración** : 2021-09-17

5. **Método de calibración** : La calibración se realizó por comparación directa usando patrones calibrados

6. **Trazabilidad :**

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Trazabilidad
EM-OPE-854	Brújula	MT-1265-2021 / METRINDUST
EM-OPE-892	Medidor de campo Electromagnético	CCP-0359-002-20 / ELICROM
MT's-0034	Cronómetro	T's-0167-2020 / METROIL S.A.C.



Randy C. Santiago Jurado
Responsable del Laboratorio de
Velocidad y Dimensional

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	20,8 °C	21,9 °C
Humedad relativa	62,1 % h.r.	62,3 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Valor nominal (°)	Patrón (°)	Instrumento (°)	Corrección (°)	Incertidumbre (°)
0	90	90	0	0,8
90	180	180	0	1,2
180	270	270	0	1,2
360	360	360	0	1,2

Dirección de viento convencionalmente verdadera (DVCV) resulta de la relación:

DVCV = Indicación del instrumento + corrección

Tiempo de Estabilización segundos
14,96

Sensibilidad a variaciones de campo magnetico μT	Resultados
2	Conforme
4	Conforme
6	Conforme

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000439.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LHA-0112-2021

Expediente : 00473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-22

1. **Solicitante** : FC Ingeniería y Servicio Ambientales S.A.C.
Dirección : Av. Tacna 685 Int. 182 - Cercado de Lima - Lima -
Lima - Lima

2. **Instrumento calibrado** : **HIGRÓMETRO Y TERMÓMETRO AMBIENTAL
(ESTACIÓN METEOROLÓGICA)**

Marca : Davis Instrument
Modelo : Vantage Pro 2
N° de serie : AR151210036
Código : EM-OPE-574
Alcance Interno : 1% H.R. a 100% H.R. ; 0 °C a 60 °C
Alcance Externo : -40 °C a 65 °C ; 1% H.R. a 100 % H.R.
Resolución Interno : 0,1°C ; 1 %H.R.
Resolución Externo : 0,1 °C ; 1 % H.R.
Procedencia : U.S.A.

3. **Lugar de calibración** : En el laboratorio de temperatura y Humedad de ALAB
EIRL

4. **Fecha de calibración** : 2021-09-16 al 2021-09-17

5. **Método de calibración** :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento:

- PC-026 "Procedimiento para la calibración de higrómetros y termómetros ambientales". Primera Edición. 2019. INACAL

6. **Trazabilidad :**

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTH-001	Termohigrómetro Digital Con incertidumbre de 1,3 %H.R. a 2,03 %H.R. 0,11 °C a 0,15°C	LH-029-2020 / INACAL - DM
PTH-002	Termohigrómetro Digital Con incertidumbre de 1,31 %H.R. a 2,07 %H.R. 0,11 °C a 0,16°C	LH-119-2020 / INACAL - DM


Randy C. Santiago Jurado
**Responsable de Laboratorio de
Temperatura y Humedad**

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	22,7 °C	22,4 °C
Humedad relativa	67,6 % h.r.	70,2 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Para el Termómetro interno

Temperatura Indicada (°C)	Temperatura Convencionalmente Verdadera (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
20,7	19,94	-0,76	0,48
25,6	24,96	-0,64	0,48
30,5	29,94	-0,56	0,48

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

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

Para el Higrómetro

Humedad Relativa Indicada (%h.r.)	Humedad Relativa Convencionalmente Verdadera (%h.r.)	Corrección (%h.r.)	Incertidumbre (%h.r.)
35	25,00	-10,00	2,2
50	44,99	-5,01	2,3
75	75,15	0,15	2,7

La Humedad Relativa convencionalmente verdadera (H.R.CV) resulta de la relación:

$$H.R.CV = \text{Indicación del Higrómetro} + \text{corrección}$$

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000440.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- La temperatura promedio dentro de la cámara climática, durante la calibración del higrómetro fue: 22,4° C

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LPA-0051-2021

Página 1 de 2

- Expediente** : 00473
- Fecha de emisión** : 2021-09-23
- 1. Solicitante** : FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.
- Dirección** : Av. Tacna 685 - Int. 182 - Cercado de Lima - Lima - Lima - Lima
- 2. Instrumento calibrado** : **INSTRUMENTO DE PRESIÓN ABSOLUTA (BARÓMETRO)**
- Marca** : Davis instrument
- Modelo** : Vantage Pro2
- N° de serie** : AR151210036
- Código** : EM-OPE-574
- Alcance** : 540 mbar a 1100 mbar
- Resolución** : 0,1 mbar
- Procedencia** : U.S.A.
- 3. Lugar de calibración** : En el laboratorio de Presión de ALAB E.I.R.L.
- 4. Fecha de calibración** : 2021-09-17
- 5. Método de calibración** :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento PC-024 "Procedimiento para la calibración de instrumentos de presión absoluta (barómetros)". Primera Edición. 2018. INACAL

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTP-004	Manómetro de presión absoluta de clase 0,02%	6717651 / SIMCO



Randy C. Santiago Jurado
**Responsable de Laboratorio de
Presión, Fuerza y Par Torsional**

Certificado de calibración N° LPA-0051-2021

Página 2 de 2

7. Condiciones de Calibración :

Temperatura ambiental	Inicial :	21,9 °C	Final :	22,2 °C
Humedad relativa	Inicial :	67,2 %	Final :	69,1 %
Presión atmosférica	Inicial :	1010,3 mbar	Final :	1009,5 mbar

8. Resultados de la Calibración :

Indicación del instrumento a calibrar	Error	Indicación del instrumento Patrón	Incertidumbre
mbar	mbar	mbar	mbar
899,4	-2,23	901,63	0,52
999,9	-1,64	1 001,54	0,52
1 099,6	-0,27	1 099,87	0,52

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000440.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La información del error máximo permitido fue tomada del manual del fabricante.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LV-011-2021

Expediente : 473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-23

1. Solicitante : FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.

Dirección : Av. Tacna 685 - Int. 182, Cercado de Lima - Lima - Lima

2. Instrumento calibrado : **PLUVIÓMETRO
(ESTACIÓN METEOROLÓGICA)**

Marca : DAVIS INSTRUMENTS

Modelo : VANTAGE PRO2

N° de serie : AR151210036

Código : EM-OPE-574

Alcance : 0 mm a 6553 mm

Resolución : 0,1 mm

Procedencia : USA

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de volumen de ALAB

4. Fecha de calibración : 2021-09-17

5. Método de calibración : La calibración se realizó por comparación directa usando patrones calibrados

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PG-10-001	Pipera graduada con incertidumbre de 0,0047mL	LVA-0012-2021



Oscar F. Vivanco Valerio
Jefe de Laboratorio de Metrología

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	21,4 °C	20,5 °C
Humedad relativa	62,3 % h.r.	62,3 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :**PLUVIOMETRÍA**

Valor nominal (mm)	Patrón (mm)	Instrumento (mm)	Corrección (mm)	Incertidumbre (mm)
5,0	4,9	4,8	0,1	0,23
10,0	9,7	9,7	0,0	0,23

Precipitación de lluvia convencionalmente verdadera (PLLCV) resulta de la relación:

PLLCV = Indicación del instrumento + corrección

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000440.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- La calibración de pluviometría fue realizada utilizando diferentes volúmenes de agua y a una velocidad de lluvia constante de 22,5 mm/h .

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LVV-0031-2021

Expediente : 473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-23

1. Solicitante : FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.

Dirección : Av. Tacna 685 - Int. 182, Cercado de Lima - Lima - Lima

2. Instrumento calibrado : **ANEMOMETRO
(ESTACIÓN METEOROLÓGICA)**

Marca : DAVIS INSTRUMENTS

Modelo : VANTAGE PRO 2

Nº de serie : AR151210036

Código : EM-OPE-574

Alcance : 0 m/s a 80 m/s

Resolución : 0,1 m/s

Procedencia : U.S.A.

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de velocidad de ALAB

4. Fecha de calibración : 2021-09-16

5. Método de calibración : La calibración se realizó por comparación directa usando patrón calibrado.

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Serie	Descripción	Certificado de calibración
11038492	Anemómetro con exactitud de 1,1 m/s	UK20866



Randy C. Santiago Jurado
Responsable del Laboratorio de
Velocidad y Dimensional

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	21,7 °C	21,6 °C
Humedad relativa	65,0 % h.r.	67,2 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Valor nominal (m/s)	Patrón (m/s)	Instrumento (m/s)	Corrección (m/s)	Incertidumbre (m/s)
1	1,24	1,5	-0,26	1,4
3	3,16	3,6	-0,44	1,5
5	5,15	5,8	-0,65	1,5

El valor del patrón, el cual es el valor convencionalmente verdadero (VCV), resulta de la relación:

$$VCV = \text{Indicación del instrumento} + \text{corrección}$$

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO", con el N° 000440.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LDV-0002-2021

Expediente : 00473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-23

1. **Solicitante** : FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : Av. Tacna 685 Int. 182 - Cercado de Lima - Lima - Lima - Lima

2. **Instrumento calibrado** : **ESTACIÓN METEOROLÓGICA (DIRECCIÓN DE VIENTO)**

Marca : DAVIS INSTRUMENTS

Modelo : Vantage PRO2

N° de serie : AZ170619042

Código : No indica

Alcance : 0° a 360°

Resolución : 1°

Procedencia : USA

3. **Lugar de calibración** : En el laboratorio de velocidad de ALAB

4. **Fecha de calibración** : 2021-09-17

5. **Método de calibración** : La calibración se realizó por comparación directa usando patrones calibrados

6. **Trazabilidad :**

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Trazabilidad
EM-OPE-854	Brújula	MT-1265-2021 / METRINDUST
EM-OPE-892	Medidor de campo Electromagnético	CCP-0359-002-20 / ELICROM
MT's-0034	Cronómetro	T's-0167-2020 / METROIL S.A.C.



Randy C. Santiago Jurado
Responsable del Laboratorio de
Velocidad y Dimensional

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	21,1 °C	21,4 °C
Humedad relativa	62,1 % h.r.	62,3 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Valor nominal (°)	Patrón (°)	Instrumento (°)	Corrección (°)	Incertidumbre (°)
0	90	90	0	0,8
90	180	180	0	1,2
180	270	270	0	1,2
360	360	360	0	1,2

Dirección de viento convencionalmente verdadera (DVCV) resulta de la relación:

DVCV = Indicación del instrumento + corrección

Tiempo de Estabilización segundos
15,12

Sensibilidad a variaciones de campo magnetico μT	Resultados
2	Conforme
4	Conforme
6	Conforme

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000439.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LV-010-2021

Expediente : 473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-23

1. Solicitante : FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.

Dirección : Av. Tacna 685 - Int. 182, Cercado de Lima - Lima - Lima

2. Instrumento calibrado : **PLUVIÓMETRO
(ESTACIÓN METEOROLÓGICA)**

Marca : DAVIS INSTRUMENTS

Modelo : VANTAGE PRO2

N° de serie : A111025P027

Código : No indica

Alcance : 0 mm a 6553 mm

Resolución : 0,1 mm

Procedencia : USA

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de volumen de ALAB

4. Fecha de calibración : 2021-09-17

5. Método de calibración : La calibración se realizó por comparación directa usando patrones calibrados

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PG-10-001	Pipera graduada con incertidumbre de 0,0047mL	LVA-0012-2021



Oscar F. Vivanco Valerio
Jefe de Laboratorio de Metrología

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	21,3 °C	20,3 °C
Humedad relativa	62,3 % h.r.	62,9 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :**PLUVIOMETRÍA**

Valor nominal (mm)	Patrón (mm)	Instrumento (mm)	Corrección (mm)	Incertidumbre (mm)
5,0	4,9	4,7	0,2	0,23
10,0	9,7	9,6	0,1	0,23

Precipitación de lluvia convencionalmente verdadera (PLLCV) resulta de la relación:

PLLCV = Indicación del instrumento + corrección

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000439.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- La calibración de pluviometría fue realizada utilizando diferentes volúmenes de agua y a una velocidad de lluvia constante de 22,5 mm/h .

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LVV-0030-2021

Expediente : 473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-23

1. Solicitante : FC INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.

Dirección : Av. Tacna 685 - Int. 182, Cercado de Lima - Lima - Lima

2. Instrumento calibrado : **ANEMOMETRO
(ESTACIÓN METEOROLÓGICA)**

Marca : DAVIS INSTRUMENTS

Modelo : VANTAGE PRO 2

Nº de serie : AZ170619042

Código : No indica

Alcance : 0 m/s a 80 m/s

Resolución : 0,1 m/s

Procedencia : U.S.A.

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de velocidad de ALAB

4. Fecha de calibración : 2021-09-16

5. Método de calibración : La calibración se realizó por comparación directa usando patrón calibrado.

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Serie	Descripción	Certificado de calibración
11038492	Anemómetro con exactitud de 1,1 m/s	UK20866



Randy C. Santiago Jurado
Responsable del Laboratorio de
Velocidad y Dimensional

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	21,7 °C	21,6 °C
Humedad relativa	65,0 % h.r.	67,2 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Valor nominal (m/s)	Patrón (m/s)	Instrumento (m/s)	Corrección (m/s)	Incertidumbre (m/s)
1	1,21	1,3	-0,09	1,4
3	3,14	3,5	-0,36	1,5
5	5,23	5,7	-0,47	1,5

El valor del patrón, el cual es el valor convencionalmente verdadero (VCV), resulta de la relación:

$$VCV = \text{Indicación del instrumento} + \text{corrección}$$

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO", con el N° 000439.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LHA-0111-2021

Expediente : 00473

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2021-09-22

1. Solicitante : FC Ingeniería y Servicio Ambientales S.A.C.

Dirección : Av. Tacna 685 Int. 182 - Cercado de Lima - Lima - Lima - Lima

2. Instrumento calibrado : **HIGRÓMETRO Y TERMÓMETRO AMBIENTAL (ESTACIÓN METEOROLÓGICA)**

Marca : Davis Instrument

Modelo : Vantage Pro2

N° de serie : AZ170619042

Código : No indica

Alcance Interno : 1% H.R. a 100% H.R. ; 0 °C a 60 °C

Alcance Externo : -40 °C a 65 °C ; 1% H.R. a 100 % H.R.

Resolución Interno : 0,1°C ; 1 %H.R.

Resolución Externo : 0,1 °C ; 1 % H.R.

Procedencia : U.S.A.

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de Temperatura y Humedad de ALAB EIRL

4. Fecha de calibración : 2021-09-16 al 2021-09-17

5. Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento:

- PC-026 "Procedimiento para la calibración de higrómetros y termómetros ambientales". Primera Edición. 2019. INACAL

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

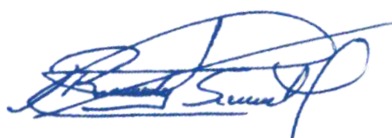
ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTH-001	Termohigrómetro Digital Con incertidumbre de 1,3 %H.R. a 2,03 %H.R. 0,11 °C a 0,15°C	LH-029-2020 / INACAL - DM
PTH-002	Termohigrómetro Digital Con incertidumbre de 1,31 %H.R. a 2,07 %H.R. 0,11 °C a 0,16°C	LH-119-2020 / INACAL - DM



Randy C. Santiago Jurado
Responsable de Laboratorio de
Temperatura y Humedad

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	22,7 °C	22,4 °C
Humedad relativa	67,6 % h.r.	70,2 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Para el Termómetro interno

Temperatura Indicada (°C)	Temperatura Convencionalmente Verdadera (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
20,3	19,94	-0,36	0,48
25,3	24,96	-0,34	0,48
30,2	29,94	-0,26	0,48

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

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

Para el Higrómetro

Humedad Relativa Indicada (%h.r.)	Humedad Relativa Convencionalmente Verdadera (%h.r.)	Corrección (%h.r.)	Incertidumbre (%h.r.)
31	25,31	-5,69	2,2
49	45,25	-3,75	2,2
77	75,05	-1,95	2,2

La Humedad Relativa convencionalmente verdadera (H.R.CV) resulta de la relación:

$$H.R.CV = \text{Indicación del Higrómetro} + \text{corrección}$$

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000439.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- La temperatura promedio dentro de la cámara climática, durante la calibración del higrómetro fue: 22,2° C
- (*) Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LPA-0050-2021

Página 1 de 2

- Expediente** : 00473
- Fecha de emisión** : 2021-09-23
- 1. Solicitante** : FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.
- Dirección** : Av. Tacna 685 - Int. 182 - Cercado de Lima - Lima - Lima - Lima
- 2. Instrumento calibrado** : **INSTRUMENTO DE PRESIÓN ABSOLUTA (BARÓMETRO)**
- Marca** : Davis instrument
- Modelo** : Vantage Pro2
- N° de serie** : AZ170619042
- Código** : No indica
- Alcance** : 540 mbar a 1100 mbar
- Resolución** : 0,1 mbar
- Procedencia** : U.S.A.
- 3. Lugar de calibración** : En el laboratorio de Presión de ALAB E.I.R.L.
- 4. Fecha de calibración** : 2021-09-17
- 5. Método de calibración** :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento PC-024 "Procedimiento para la calibración de instrumentos de presión absoluta (barómetros)". Primera Edición. 2018. INACAL

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTP-004	Manómetro de presión absoluta de clase 0,02%	6717651 / SIMCO



Randy C. Santiago Jurado
**Responsable de Laboratorio de
Presión, Fuerza y Par Torsional**

Certificado de calibración N° LPA-0050-2021

Página 2 de 2

7. Condiciones de Calibración :

Temperatura ambiental	Inicial : 21,9 °C	Final : 22,2 °C
Humedad relativa	Inicial : 67,0 %	Final : 69,0 %
Presión atmosférica	Inicial : 1010,0 mbar	Final : 1009,0 mbar

8. Resultados de la Calibración :

Indicación del instrumento a calibrar	Error	Indicación del instrumento Patrón	Incertidumbre
mbar	mbar	mbar	mbar
901,3	-0,33	901,63	0,52
1 002,3	0,78	1 001,52	0,52
1 101,3	1,44	1 099,86	0,52

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° 000439.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La información del error máximo permitido fue tomada del manual del fabricante.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO

INFORME DE VERIFICACIÓN N° IVC-0007-2022

Expediente : 00537

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-01-26

1. Solicitante : Analytical Laboratory E.I.R.L.

Dirección : Av. Guardia Chalaca N° 1877 - Bellavista - Callao

2. Instrumento verificado: Tren de muestreo

Marca : No indica

Modelo : No indica

N° de serie : No indica

Código : EM-OPE-1467

Procedencia : No indica

Alcance : 0,1 L/min a 1 L/min

División de escala : 0,05 L/min (*)

3. Lugar de verificación : Laboratorio de Caudal de Alab

4. Fecha de verificación : 2022-01-25

5. Método de verificación

La verificación se realizó por comparación directa siguiendo el "Procedimiento ME-009 para la calibración de caudalímetros de gases." del CEM de España. Edición Digital 1

6. Trazabilidad

Los resultados de la verificación realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTC-004	Flujómetro (calibrador primario de flujo de gas) con rango de trabajo desde 0,05 L/min a 5 L/min	CCP-0633-002-21



Juan Carlos Bartolo Chuquibala
Responsable de Laboratorio

7. Condiciones de verificación

	Inicio	Final
Temperatura ambiental :	22,2 °C	22,4 °C
Humedad relativa :	65,6 %	67,6 %
Presión atmosférica :	1012,1 mbar	1011,1 mbar

8. Resultados de la verificación

- Se evaluó el funcionamiento de los cuatro canales del tren de muestreo en los caudales que se muestran en el cuadro de resultados.
- Se determinó el promedio de lecturas de caudal del rotámetro del tren de muestreo en los cuatro canales .
- Se determinó el promedio de lecturas de caudal patrón para los cuatro canales del tren de muestreo.
- Durante la evaluación de los canales del tren de muestreo no se encontró obstrucción para la salida del flujo del gas.
- Durante la evaluación del tren de muestreo las bombas internas y los reguladores de flujo no presentaron inconvenientes en su flujo de trabajo.

Canales	Caudal Indicado (L/min)	Caudal de Referencia (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
Canal 1	0,1	0,21	-0,11	0,02
	1,0	1,04	-0,04	0,04
Canal 2	0,1	0,20	-0,10	0,02
	1,0	1,10	-0,10	0,04
Canal 3	0,1	0,22	-0,12	0,02
	1,0	1,08	-0,08	0,04
Canal 4	0,1	0,20	-0,10	0,02
	1,0	1,07	-0,07	0,04

El caudal convencionalmente verdadero (CCV), que es el caudal de referencia, resulta de la relación:

$$CCV = \text{Indicación del instrumento} - \text{error}$$



9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "VERIFICADO" con el código IVC-0007-2022.
- Antes de la verificación no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Para una mejor lectura se subdividió en 5 partes la división de escala del rotámetro.

FIN DEL DOCUMENTO

INFORME DE VERIFICACIÓN N° IVC-00025-2022

Expediente : 00537

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-02-14

1. Solicitante : Analytical Laboratory E.I.R.L.

Dirección : Av. Guardia Chalaca N° 1877 - Bellavista - Callao

2. Instrumento verificado: Tren de muestreo

Marca : No indica

Modelo : No indica

N° de serie : No indica

Código : EM-OPE-1372

Procedencia : No indica

Alcance : 0,1 L/min a 1 L/min

División de escala : 0,05 L/min (*)

3. Lugar de verificación : Laboratorio de Caudal de Alab

4. Fecha de verificación : 2022-02-10

5. Método de verificación

La verificación se realizó por comparación directa siguiendo el "Procedimiento ME-009 para la calibración de caudalímetros de gases." del CEM de España. Edición Digital 1

6. Trazabilidad

Los resultados de la verificación realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem verificado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva verificación, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la verificación aquí declarados.

Este informe de verificación es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este informe de verificación no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El informe de verificación no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTC-004	Flujómetro (calibrador primario de flujo de gas) con rango de trabajo desde 0,05 L/min a 5 L/min	CCP-0633-002-21



Juan Carlos Bartolo Chuquibala
Responsable de Laboratorio

7. Condiciones de verificación

	Inicio	Final
Temperatura ambiental :	22,8 °C	22,9 °C
Humedad relativa :	69,7 %	70,8 %
Presión atmosférica :	1012,1 mbar	1012,1 mbar

8. Resultados de la verificación

- Se evaluó el funcionamiento de los cuatro canales del tren de muestreo en los caudales que se muestran en el cuadro de resultados.
- Se determinó el promedio de lecturas de caudal del rotámetro del tren de muestreo en los cuatro canales .
- Se determinó el promedio de lecturas de caudal patrón para los cuatro canales del tren de muestreo.
- Durante la evaluación de los canales del tren de muestreo no se encontró obstrucción para la salida del flujo del gas.
- Durante la evaluación del tren de muestreo, las bombas internas y los reguladores de flujo no presentaron inconvenientes en su caudal de trabajo.

Canales	Caudal Indicado (L/min)	Caudal de Referencia (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
Canal 1	0,20	0,30	-0,10	0,02
	0,60	0,73	-0,13	0,04
	1,00	1,06	-0,06	0,04
Canal 2	0,20	0,33	-0,13	0,02
	0,60	0,76	-0,16	0,04
	1,00	1,12	-0,12	0,04
Canal 3	0,20	0,32	-0,12	0,02
	0,60	0,73	-0,13	0,04
	1,00	1,10	-0,10	0,04
Canal 4	0,20	0,30	-0,10	0,02
	0,60	0,66	-0,06	0,04
	1,00	1,08	-0,08	0,04

El caudal convencionalmente verdadero (CCV), que es el caudal de referencia, resulta de la relación:

$$CCV = \text{Indicación del instrumento} - \text{error}$$



Foto del tren de muestreo

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "VERIFICADO" con el código IVC-00025-2022.
- Antes de la verificación no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Para una mejor lectura se subdividió en 5 partes la resolución del rotámetro.

FIN DEL DOCUMENTO

4.1.3



Cadenas de custodia



Calidad de aire



CADENA DE CUSTODIA - MATRIZ AIRE

L1
L2
L3L4
L5
L6L7
L8
L9L10
L11
L12L13
L14
L15L16
L17
L18L19
L20
L21L22
L23
L24L25
L26
L27L28
L29
L30L31
L32
L33L34
L35
L36L37
L38
L39L40
L41
L42L43
L44
L45L46
L47
L48L49
L50
L51L52
L53
L54L55
L56
L57L58
L59
L60L61
L62
L63L64
L65
L66L67
L68
L69L70
L71
L72L73
L74
L75L76
L77
L78L79
L80
L81L82
L83
L84L85
L86
L87L88
L89
L90L91
L92
L93L94
L95
L96L97
L98
L99L100
L101
L102L103
L104
L105L106
L107
L108L109
L110
L111L112
L113
L114L115
L116
L117L118
L119
L120L121
L122
L123L124
L125
L126L127
L128
L129L130
L131
L132L133
L134
L135L136
L137
L138L139
L140
L141L142
L143
L144L145
L146
L147L148
L149
L150L151
L152
L153L154
L155
L156L157
L158
L159L160
L161
L162L163
L164
L165L166
L167
L168L169
L170
L171L172
L173
L174L175
L176
L177L178
L179
L180L181
L182
L183L184
L185
L186L187
L188
L189L190
L191
L192L193
L194
L195L196
L197
L198L199
L200
L201L202
L203
L204L205
L206
L207L208
L209
L210L211
L212
L213L214
L215
L216L217
L218
L219L220
L221
L222L223
L224
L225L226
L227
L228L229
L230
L231L232
L233
L234L235
L236
L237L238
L239
L240L241
L242
L243L244
L245
L246L247
L248
L249L250
L251
L252L253
L254
L255L256
L257
L258L259
L260
L261L262
L263
L264L265
L266
L267L268
L269
L270L271
L272
L273L274
L275
L276L277
L278
L279L280
L281
L282L283
L284
L285L286
L287
L288L289
L290
L291L292
L293
L294L295
L296
L297L298
L299
L300L301
L302
L303L304
L305
L306L307
L308
L309L310
L311
L312L313
L314
L315L316
L317
L318L319
L320
L321L322
L323
L324L325
L326
L327L328
L329
L330L331
L332
L333L334
L335
L336L337
L338
L339L340
L341
L342L343
L344
L345L346
L347
L348L349
L350
L351L352
L353
L354L355
L356
L357L358
L359
L360L361
L362
L363L364
L365
L366L367
L368
L369L370
L371
L372L373
L374
L375L376
L377
L378L379
L380
L381L382
L383
L384L385
L386
L387L388
L389
L390L391
L392
L393L394
L395
L396L397
L398
L399L400
L401
L402L403
L404
L405L406
L407
L408L409
L410
L411L412
L413
L414L415
L416
L417L418
L419
L420L421
L422
L423L424
L425
L426L427
L428
L429L430
L431
L432L433
L434
L435L436
L437
L438L439
L440
L441L442
L443
L444L445
L446
L447L448
L449
L450L451
L452
L453L454
L455
L456L457
L458
L459L460
L461
L462L463
L464
L465L466
L467
L468L469
L470
L471L472
L473
L474L475
L476
L477L478
L479
L480L481
L482
L483L484
L485
L486L487
L488
L489L490
L491
L492L493
L494
L495L496
L497
L498L499
L500
L501L502
L503
L504L505
L506
L507L508
L509
L510L511
L512
L513L514
L515
L516L517
L518
L519L520
L521
L522L523
L524
L525L526
L527
L528L529
L530
L531L532
L533
L534L535
L536
L537L538
L539
L540L541
L542
L543L544
L545
L546L547
L548
L549L550
L551
L552L553
L554
L555L556
L557
L558L559
L560
L561L562
L563
L564L565
L566
L567L568
L569
L570L571
L572
L573L574
L575
L576L577
L578
L579L580
L581
L582L583
L584
L585L586
L587
L588L589
L590
L591L592
L593
L594L595
L596
L597L598
L599
L600L601
L602
L603L604
L605
L606L607
L608
L609L610
L611
L612L613
L614
L615L616
L617
L618L619
L620
L621L622
L623
L624L625
L626
L627L628
L629
L630L631
L632
L633L634
L635
L636L637
L638
L639L640
L641
L642L643
L644
L645L646
L647
L648L649
L650
L651L652
L653
L654L655
L656
L657L658
L659
L660L661
L662
L663L664
L665
L666L667
L668
L669L670
L671
L672L673
L674
L675L676
L677
L678L679
L680
L681L682
L683
L684L685
L686
L687L688
L689
L690L691
L692
L693L694
L695
L696L697
L698
L699L700
L701
L702L703
L704
L705L706
L707
L708L709
L710
L711L712
L713
L714L715
L716
L717L718
L719
L720L721
L722
L723L724
L725
L726L727
L728
L729L730
L731
L732L733
L734
L735L736
L737
L738L739
L740
L741L742
L743
L744L745
L746
L747L748
L749
L750L751
L752
L753L754
L755
L756L757
L758
L759L760
L761
L762L763
L764
L765L766
L767
L768L769
L770
L771L772
L773
L774L775
L776
L777L778
L779
L780L781
L782
L783L784
L785
L786L787
L788
L789L790
L791
L792L793
L794
L795L796
L797
L798L799
L800
L801L802
L803
L804L805
L806
L807L808
L809
L810L811
L812
L813L814
L815
L816L817
L818
L819L820
L821
L822L823
L824
L825L826
L827
L828L829
L830
L831L832
L833
L834L835
L836
L837L838
L839
L840L841
L842
L843L844
L845
L846L847
L848
L849L850
L851
L852L853
L854
L855L856
L857
L858L859
L860
L861L862
L863
L864L865
L866
L867L868
L869
L870L871
L872
L873L874
L875
L876L877
L878
L879L880
L881
L882L883
L884
L885

L886

4.1.4



Fichas de identificación



Calidad de aire

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.			
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.			
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA		
	PROVINCIA	HUARAL		
	DEPARTAMENTO	LIMA		
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-01			
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Barlovento			
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO			
TIPO DE MUESTRA	☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo			

MATRIZ (*)	---			
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)				
FECHA	10-11/07/2022	HORA	09:00	
COORDENADAS UTM				
NORTE	8 769 652	ALTITUD	4300	m.s.n.m.
ESTE	0 331 165	ZONA	18 L	(17 ó 18 ó 19)
DATUM	WGS 84			
VISTAS FOTOGRÁFICAS				
				
Tránsito vehicular (camionetas y autos), operaciones de casa de máquinas.				
Breve descripción de vistas fotográficas.				

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-01		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Barlovento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO		
TIPO DE MUESTRA	☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		

MATRIZ (*)	---		
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)			
FECHA	11-12/07/2022	HORA	09:10
COORDENADAS UTM			
NORTE	8 769 652	ALTITUD	4300 m.s.n.m.
ESTE	0 331 165	ZONA	18 L (17 ó 18 ó 19)
DATUM WGS 84			
VISTAS FOTOGRÁFICAS			
			
Tránsito vehicular (camionetas y autos), operaciones de casa de máquinas.			
Breve descripción de vistas fotográficas.			

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-01		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Barlovento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		
TIPO DE MUESTRA			
MATRIZ (*)	---		
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)			
FECHA	12-13/07/2022	HORA	09:20
COORDENADAS UTM			
NORTE	8 769 652	ALTITUD	4300 m.s.n.m.
ESTE	0 331 165	ZONA	18 L (17 ó 18 ó 19)
DATUM	WGS 84		

VISTAS FOTOGRÁFICAS


Tránsito vehicular (camionetas y autos), operaciones de casa de máquinas.

Breve descripción de vistas fotográficas.

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-01		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Barlovento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		
TIPO DE MUESTRA			
MATRIZ (*)	---		
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)			
FECHA	13-14/07/2022	HORA	09:30
COORDENADAS UTM			
NORTE	8 769 652	ALTITUD	4300 m.s.n.m.
ESTE	0 331 165	ZONA	18 L (17 ó 18 ó 19)
DATUM	WGS 84		

VISTAS FOTOGRÁFICAS


Tránsito vehicular (camionetas y autos), operaciones de casa de máquinas.

Breve descripción de vistas fotográficas.

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-01		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Barlovento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		
TIPO DE MUESTRA			
MATRIZ (*)	---		
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)			
FECHA	14-15/07/2022	HORA	09:40
COORDENADAS UTM			
NORTE	8 769 652	ALTITUD	4300 m.s.n.m.
ESTE	0 331 165	ZONA	18 L (17 ó 18 ó 19)
DATUM	WGS 84		

VISTAS FOTOGRÁFICAS


Tránsito vehicular (camionetas y autos), operaciones de casa de máquinas.

Breve descripción de vistas fotográficas.

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.				
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.				
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA			
	PROVINCIA	HUARAL			
	DEPARTAMENTO	LIMA			
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-02				
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Sotavento				
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo				
TIPO DE MUESTRA					
MATRIZ (*)	---				
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)					
FECHA	10-11/07/2022		HORA	10:00	
COORDENADAS UTM					
NORTE	8 768 968		ALTITUD	4500	
ESTE	0 331 005		ZONA	18 L	
				m.s.n.m.	DATUM
				(17 ó 18 ó 19)	WGS 84

VISTAS FOTOGRÁFICAS



Tránsito vehicular (camionetas y autos).

Breve descripción de vistas fotográficas.

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.				
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.				
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA			
	PROVINCIA	HUARAL			
	DEPARTAMENTO	LIMA			
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-02				
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Sotavento				
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo				
TIPO DE MUESTRA					
MATRIZ (*)	---				
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)					
FECHA	11-12/07/2022	HORA	10:10		
COORDENADAS UTM					
NORTE	8 768 968	ALTITUD	4500	m.s.n.m.	DATUM
ESTE	0 331 005	ZONA	18 L	(17 ó 18 ó 19)	WGS 84

VISTAS FOTOGRÁFICAS



Tránsito vehicular (camionetas y autos).

Breve descripción de vistas fotográficas.

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-02		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Sotavento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		
TIPO DE MUESTRA			
MATRIZ (*)	---		
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)			
FECHA	12-13/07/2022	HORA	10:20
COORDENADAS UTM			
NORTE	8 768 968	ALTITUD	4500 m.s.n.m.
ESTE	0 331 005	ZONA	18 L (17 ó 18 ó 19)
DATUM	WGS 84		
VISTAS FOTOGRÁFICAS			
			
Tránsito vehicular (camionetas y autos).			
Breve descripción de vistas fotográficas.			

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-02		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Sotavento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		
TIPO DE MUESTRA			
MATRIZ (*)	---		

(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)

FECHA	13-14/07/2022	HORA	10:30

COORDENADAS UTM	NORTE	8 768 968	ALTITUD	4500	m.s.n.m.	DATUM	WGS 84
	ESTE	0 331 005	ZONA	18 L	(17 ó 18 ó 19)		

VISTAS FOTOGRÁFICAS


Tránsito vehicular (camionetas y autos).

Breve descripción de vistas fotográficas.

EMPRESA	COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A.		
PROCEDENCIA	ELABORACIÓN DE CINCO (05) PLANES AMBIENTALES DETALLADOS (PAD) PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CACRAY, YANAHUIN, HUANCHAY, SHAGUA, LT T58-S.E. ALPAMARCA.		
UBICACIÓN	DISTRITO	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA	HUARAL	
	DEPARTAMENTO	LIMA	
CÓDIGO DEL PUNTO	CA-02		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Sotavento		
COMPONENTE AMBIENTAL	☐ AGUA ☒ AIRE ☐ RUIDO ☐ SUELO ☐ Simple ☒ Inmisión ☐ Diurno ☐ Agrícola ☐ Compuesta ☐ Emisión ☐ Nocturno ☐ Residencial/Parques ☐ Comercial/Industrial/Extractivo		
TIPO DE MUESTRA			
MATRIZ (*)	---		
(*) Considerar sólo para el componente agua (Agua Natural - superficial o subterránea -, Agua Residual - Industrial o doméstica o municipal -, Consumo Humano)			
FECHA	14-15/07/2022	HORA	10:40
COORDENADAS UTM			
NORTE	8 768 968	ALTITUD	4500 m.s.n.m.
ESTE	0 331 005	ZONA	18 L (17 ó 18 ó 19)
DATUM	WGS 84		

VISTAS FOTOGRÁFICAS


Tránsito vehicular (camionetas y autos).

Breve descripción de vistas fotográficas.

4.1.5



Certificado de acreditación

Certificado



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad - INACAL, en el marco de la Ley N° 30224, **OTORGA** el presente certificado de Renovación de la Acreditación al:

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Laboratorio de Ensayo

Prolongación Zarumilla, Mz D2 Lt 3, Asociación Daniel Alcides Carrión, distrito de Bellavista, provincia constitucional del Callao, departamento de Lima

Con base en la norma

NTP-ISO/IEC 17025:2017 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración

Facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Símbolo de Acreditación. En el alcance de la acreditación otorgada que se detalla en el DA-acr-06P-21F que forma parte integral del presente certificado llevando el mismo número del registro indicado líneas abajo.

Fecha de Renovación: 26 de julio de 2019

Fecha de Vencimiento: 25 de julio de 2023

ESTELA CONTRERAS JUGO
Directora, Dirección de Acreditación - INACAL

Cédula N° : 0547-2019/INACAL-DA
Contrato N° : Adenda al Contrato de Acreditación
N°025-16/INACAL-DA
Registro N° : LE-096

Fecha de emisión: 24 de julio de 2019

El presente certificado tiene validez con su correspondiente Alcance de Acreditación y cédula de notificación dado que el alcance puede estar sujeto a ampliaciones, reducciones, actualizaciones y suspensiones temporales. El alcance y vigencia debe confirmarse en la página web: www.inacal.gob.pe/acreditacion/categoria/acreditados al momento de hacer uso del presente certificado.

La Dirección de Acreditación del INACAL es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MRA) del Latin American Accreditation Cooperation (LAAC) e International Accreditation Forum (IAF) y del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo con la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).



CERTIFICATE OF ACCREDITATION

This is to attest that

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L

OFFICE: PROLONGACION ZARUMILLA MZ D2 LOTE3 - BELLAVISTA-PROV. CONSTITUCIONAL DEL
CALLAO-LIMA, PERU

LABORATORY: AV. GUARDIA CHALACA NO 1877 BELLAVISTA - PROV. CONSTITUCIONAL DEL CALLAO,
LIMA, 07001, REPUBLIC OF PERU

Testing Laboratory TL-833

has met the requirements of AC89, *IAS Accreditation Criteria for Testing Laboratories*, and has demonstrated compliance with ISO/IEC Standard 17025:2017, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*. This organization is accredited to provide the services specified in the scope of accreditation.

Effective Date December 9, 2021



A handwritten signature in black ink, reading 'Raj Nathan'.

President

IAS is an ILAC MRA Signatory

Visit www.iasonline.org for current accreditation information.

4.1.6

**Informes de Monitoreo de Ruido Ambiental y Campos
electromagnéticos**



2019

COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.

INFORME DE MONITOREO ANUAL DE CALIDAD AMBIENTAL DE RUIDO Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS



OS 06143-19/OMA

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



ING. JAVIER P. ACUÑA CASAICO
C.I.P. 130334
JEFE TÉCNICO COMERCIAL
MEDIO AMBIENTE

JUNIO - 2019

**ELABORADO POR:
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.**

INFORME DE MONITOREO ANUAL COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVOS	3
3.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
4.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA/QC)	3
CAPITULO I: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL		4
2.1	ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN	4
2.2	METODOLOGIAS APLICADAS	4
2.3	ESTACIONES DE MONITOREO	4
2.4	EQUIPOS DE MEDICIÓN	5
2.5	RESULTADOS OBTENIDOS	5
2.6	COMENTARIOS DE RESULTADOS	7
CAPITULO III: MONITOREO DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO AMBIENTAL		8
3.1	ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES	8
3.2	METODOLOGÍA APLICADA	8
3.3	MEDICIÓN EN REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA	8
3.4	ESTACIONES DE MONITOREO	9
3.5	EQUIPOS DE MEDICION	9
3.6	RESULTADOS OBTENIDOS	9
3.7	COMENTARIOS DE RESULTADOS	10

ANEXOS

ANEXO N° 1: CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

ANEXO N° 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

ANEXO N° 3: INFORMES DE ENSAYO

ANEXO N° 4 - RUIDO: REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO N° 4 - CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS: REGISTRO FOTOGRÁFICO

1. INTRODUCCIÓN

La **COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.**, empresa relacionada a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**, contrató los servicios de muestreo y análisis a **INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.** - División Medio Ambiente, para llevar a cabo los trabajos de monitoreo y la elaboración del informe respectivo, correspondiente al monitoreo anual 2019. El laboratorio está acreditado según los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025: 2006.

El monitoreo ambiental, están enmarcados en el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental según el D.S. N° 085-2003-PCM "Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido; y el D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Efectuar el monitoreo de calidad ambiental de ruido y radiaciones no ionizantes con el propósito de conocer su cumplimiento con las regulaciones nacionales e internacionales.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar las mediciones de ruido ambiental y evaluar los niveles de ruido en las estaciones bajo el concepto de presión equivalente sonora continuo.
- Efectuar el monitoreo de campos electromagnéticos con el fin de evaluar los niveles de radiaciones no ionizantes.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Se ubica políticamente en la Región de Lima, Provincia de Huaral, Distrito de Santa Cruz de Andamarca y geográficamente entre las coordenadas UTM 8759200 N y 319496 E, a una altitud 2770 msnm.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA/QC)

Para el aseguramiento de calidad de los resultados obtenidos, **INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.** ha utilizado equipos, métodos y técnicas aceptadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas, y el Ministerio del Ambiente (MINAM), asimismo todos sus equipos están calibrados y verificados según su programa de mantenimiento y calibración, los cuales están estandarizados basados en Normas Nacionales e Internacionales ó referencias reconocidas como: Environmental Protection Agency (EPA), American Society for Testing and Materials (ASTM) y Normas Técnicas Peruanas (NTP).

CAPITULO I: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

2.1 ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Zonas de Aplicación	Valores Expresado en LAeqT	
	Horario Diurno ⁽¹⁾	Horario Nocturno ⁽²⁾
Zona de Protección especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

(1) 07:01 a 22: 00 horas

(2) 22:01 a 07:00 horas

2.2 METODOLOGIAS APLICADAS

Se realizó de acuerdo a lo establecido en la primera disposición transitoria del D.S. N° 085-2003-PCM, donde indica que mientras el Ministerio de Salud no emita una norma nacional para la medición de ruido y los equipos a utilizar, estos serán determinados de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas siguientes: norma ISO 1996 “Descripción y Medición de Ruido Ambiental” conformada por los documentos técnicos siguientes:

- ISO 1996-1/1982: Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos.
- ISO 1996-2/1982: Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.

Cuadro N° 2.2.-1
Metodologías de Calidad de Ruido

Parámetro	Metodologías	Descripción
Nivel Equivalente: LAeqT, Máx, Min. (Diurno, Nocturno)	ISO 1996-1:2003 ISO 1996:2(2007)	Acústica-Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental. Parte I: magnitudes básicas y procedimientos de evaluación. Parte II: Determinación de niveles de ruido medioambiental.

2.3 ESTACIONES DE MONITOREO

Cuadro N° 2.3-1
Estaciones de Monitoreo de Ruido Ambiental

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
R-BI-1	CH Baños I: A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 760 421	329 994
R-BII-1	CH Baños II: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8760 307	328 014

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
R-BII-2	CH Baños II: Frente al campamento SIRIUS.	8 760 322	328 039
R-BIII-1	CH Baños III: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 759 839	326 935
R-BIV-1	CH Baños IV: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (1) y oficina de operador.	8 758 984	325 137
R-BIV-2	CH Baños IV: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (2)	8 758 960	325 156
R-BIV-3	SE Baños IV: En el interior de la subestación	8 758 842	324 988
R-BV-1	CH Baños V: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 759 126	323 170
R-BV-2	SE Baños IV: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 759 046	323 238
R-BV-3	SE Baños IV: Exterior de la subestación (cerca de los transformadores.	8 759 035	323 231
R-SH-1	CH Shagua: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 768 236	327 274
R-SH-2	SE Shagua: Frente a la subestación.	8 768 204	327 267
R-SH-3	Cerca de la garita de control SIRIUS.	8 768 256	327 291
R-HU-1	CH Huanchay: A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 448	328 444
R-HU-2	SE Huanchay: Frente a la subestación.	8 769 472	328 461
R-HU-3	Cerca al campamento de la CH Huanchay.	8 769 427	328 421
R-YA-1	CH Yanahuin: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 630	331 194
R-CR-1	CH Cracray: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 407	331 090
R-SJ-1	CH San José: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 784 216	351 232
R-SJ-2	SE San José: Frente a la subestación	8 784 272	351 249
R-SJ-3	Cerca de los campamentos de Huarón	8 784 251	351 282

2.4 EQUIPOS DE MEDICIÓN

Cuadro N° 2.4-1
Equipo Utilizado – Ruido Ambiental

Parámetro	Equipo	Marca	Código / Serie	Fecha de vencimiento de calibración
Ruido Ambiental	Sonómetro	Larson Davis	ELAB-3599 / 0005039	2020-05-28

2.5 RESULTADOS OBTENIDOS

En los cuadros N° 2.5-1 y 2.5-2 se muestran los resultados del ruido ambiental en los periodos diurno y nocturno respectivamente.

Cuadro N° 2.5-1
Niveles de Presión Sonora Equivalente Continuo Ruido Ambiental - Período Diurno

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BI-1	2019-06-25	11:03	68.1	66.7	67.3
R-BII-1	2019-06-25	10:26	72.6	70.4	71.5
R-BII-2	2019-06-25	10:42	77.2	64.2	68.3
R-BIII-1	2019-06-25	10:01	69.4	67.5	68.5
R-IV-1	2019-06-25	09:00	69.3	65.0	66.8
R-IV-2	2019-06-25	09:18	67.8	64.8	65.6
R-SJ-1	2019-06-26	13:08	70.3	59.3	60.6
R-SJ-2	2019-06-26	13:26	67.6	53.9	55.9
R-SJ-3	2019-06-26	13:50	65.8	52.0	54.5
R-BIV-3	2019-06-25	09:39	69.9	53.7	54.7
R-BV-1	2019-06-25	08:00	72.6	68.5	70.6
R-BV-2	2019-06-25	08:40	61.3	51.5	53.2
R-BV-3	2019-06-25	08:18	65.3	61.3	63.4
R-HU-1	2019-06-26	08:30	72.4	68.5	70.3
R-HU-2	2019-06-26	07:55	67.7	57.4	58.9
R-HU-3	2019-06-26	08:12	72.3	53.9	56.7
R-SH-1	2019-06-26	09:20	75.1	72.7	73.9
R-SH-2	2019-06-26	08:57	69.0	65.7	67.1
R-SH-3	2019-06-26	09:38	65.8	63.1	64.5
R-YA-1	2019-06-26	07:30	53.7	40.1	43.6
R-CR-1	2019-06-26	07:10	54.0	40.9	43.4
Estándar de Calidad Ambiental(*)			Zona Industrial		80

(*) D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido. Período Diurno.

(1) dBA: Decibeles en ponderación A

(2) Min: Nivel de Presión Sonora Mínima

(3) Max: Nivel de Presión Sonora Máxima

(4) LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente

Cuadro N° 2.5-2
Niveles de Presión Sonora Equivalente Continuo - Ruido Ambiental - Período Nocturno

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BI-1	2019-06-25	02:30	67.8	66.4	67.1
R-BII-1	2019-06-25	02:55	70.9	68.3	69.6
R-BII-2	2019-06-25	03:12	64.0	61.4	62.7

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BIII-1	2019-06-25	03:35	70.0	67.7	68.9
R-IV-1	2019-06-25	04:00	66.3	64.5	65.4
R-IV-2	2019-06-25	04:17	67.8	65.5	66.3
R-SJ-1	2019-06-26	22:05	70.1	58.9	60.3
R-SJ-2	2019-06-26	22:23	66.9	53.5	55.4
R-SJ-3	2019-06-26	22:41	65.3	51.8	54.1
R-BIV-3	2019-06-25	04:35	68.1	54.7	55.9
R-BV-1	2019-06-25	05:30	70.0	64.1	69.7
R-BV-2	2019-06-25	05:50	58.7	54.8	56.7
R-BV-3	2019-06-25	06:10	68.0	61.2	63.5
R-HU-1	2019-06-26	04:50	71.9	68.2	69.7
R-HU-2	2019-06-26	05:08	61.0	56.8	58.5
R-HU-3	2019-06-26	05:27	58.5	54.6	56.6
R-SH-1	2019-06-26	03:50	72.6	68.9	69.8
R-SH-2	2019-06-26	04:08	70.1	67.2	68.6
R-SH-3	2019-06-26	04:25	69.1	65.4	66.9
R-YA-1	2019-06-26	05:55	51.0	41.4	43.2
R-CR-1	2019-06-26	06:20	50.8	41.0	43.5
Estándar de Calidad Ambiental(*)			Zona Industrial		70

(*) D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido. Período Nocturno.

(1) dBA: Decibelios en ponderación A

(2) Min: Nivel de Presión Sonora Mínima

(3) Max: Nivel de Presión Sonora Máxima

(4) LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente

2.6 COMENTARIOS DE RESULTADOS

En el periodo diurno, todas las estaciones reportaron resultados por debajo de los estándares de calidad señalados en el D.S. N° 085-2003-PCM.

En el periodo nocturno, todas las estaciones reportaron resultados por debajo de los estándares de calidad señalados en el D.S. N° 085-2003-PCM.

CAPITULO III: MONITOREO DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO AMBIENTAL

3.1 ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES

El D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes, los cuales se basaron sobre las recomendaciones establecidas por la Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes - ICNIRP. Las mediciones de radiación no ionizantes se han llevado a cabo tomando en cuenta estos estándares.

Frecuencia "f"(Hz)		E(V/m)	H(A/m)	B(μT)
Límites ECA (*)	60Hz	250 / f	4 / f	5 / f
Límites ICNIRP para Exposición del público en general (Poblacional)		4167	67	83

(*) D.S N° 010-2005-PCM, aplica a redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video. Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes ICNIRP.

Donde:

E: Intensidad de Campo Eléctrico, medida en Voltios/metro (V/m)

H: Intensidad de Campo Magnético, medido en Amperio/metro (A/m)

B: Inducción Magnética (μT)

3.2 METODOLOGÍA APLICADA

El siguiente procedimiento fue establecido para el personal de campo responsable de la ejecución de las mediciones. Hay que indicar que para esta evaluación se utilizó el medidor isotrópico:

- El medidor isotrópico se mantuvo apartado de cualquier estructura metálica u otros obstáculos. Esta distancia debe ser por lo menos 3 veces mayor que la dimensión del sensor, es decir, aproximadamente 10 cm.
- Utilizando el medidor isotrópico se evaluaron los niveles de radiación en puntos cercanos a estructuras metálicas como portones y rejas, donde las difracciones y ponderaciones pueden alterar localmente los niveles de señal.
- En cada punto de medición seleccionado se movió el sensor del medidor con el objetivo de encontrar la región con los mayores valores de radiaciones.

3.3 MEDICIÓN EN REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA

El protocolo de medición fue desarrollado tomando como referencia el estándar ANSI-IEEE 644 Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines (1994), que entre otros aspectos, establece que las mediciones deben ser realizadas a una altura de un metro sobre el piso, considerándose mediciones en otras alturas cuando sea necesario. En el caso de los campos eléctricos se recomienda que el operador mantenga una distancia mínima de 2.5 m de la sonda, para evitar perturbaciones.

Ubicado el punto de medición, se procede con la medición RMS de la inducción magnética B (μT) para 60 Hz y se toma nota de los valores máximos. Luego se toman lecturas del máximo porcentaje de exposición poblacional, de acuerdo a las recomendaciones del ICNIRP. Terminada la medición de campo magnético se calibra la sonda de campo eléctrico, repitiendo los pasos anteriores.

Durante las mediciones se debe recolectar valores máximos de la siguiente información: el campo eléctrico y magnético, en E (V/m), H (A/m), inducción magnética B (μT); así como el porcentaje (%) de exposición poblacional y laboral.

3.4 ESTACIONES DE MONITOREO

El trabajo de campo consistió en medir y registrar cuantitativamente las radiaciones electromagnéticas no ionizantes en las zonas; las mediciones se realizaron en las estaciones de monitoreo señaladas en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 3.3-1
Estaciones de mediciones Electromagnéticas

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
RNI-BI-1	SE Baños I: Frente a la subestación	8 760 407	329 983
RNI-BII-1	SE Baños II: Frente a la subestación	8 760 322	328 039
RNI-BII-2	SE Baños II: Frente al campamento SIRIUS	8 760 303	328 060
RNI-BIII-1	SE Baños III: Frente a la subestación	8 759 841	326 954
RNI-BIV-1	CH Baños IV: Frente a la puerta de ingreso de la CH	8 758 984	325 137
RNI-BIV-2	SE Baños IV: En el exterior de la subestación.	8 758 998	325 129
RNI-BIV-3	SE Baños IV: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 758 842	324 988
RNI-BV-1	CH Baños V: Entre la subestación y la casa de máquinas.	8 759 035	323 231
RNI-BV-2	SE Baños V: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 759 046	323 238
RNI-SH-1	SE Shagua: Exterior de la subestación.	8 768 220	327 266
RNI-SH-2	CH Shagua: Cerca de la garita de control SIRIUS	8 768 256	327 291
RNI-HU-1	SE Huanchay: Frente a la subestación	8 769 472	328 461
RNI-HU-2	Cerca al campamento de la CH Huanchay.	8 769 427	328 421
RNI-YA-1	CH Yanahuin: Frente al transformador.	8 769 612	331 202
RNI-CR-1	CH Cracray: A 5m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 407	331 090
RNI-SJ-1	SE San José: Frente a la subestación	8 784 272	351 249
RNI-SJ-2	Cerca de los campamentos de Huarón.	8 784 251	351 282

3.5 EQUIPOS DE MEDICION

Cuadro 3.4-1
Equipo Utilizado - Mediciones Electromagnéticas

Nombre del Equipo	Modelo	Código / N° Serie	Fecha de Calibración
Medidor de campos electromagnéticos	NFA 400	ELAB-4473 / H.368911	2019-05-16

3.6 RESULTADOS OBTENIDOS

En los cuadros siguientes se presentan los resultados de las mediciones de exposición a inducción magnética, campo magnético y campo eléctrico y sus respectivas comparaciones con los límites establecidos por el ICNIRP, el mismo que es adoptado por el ECA nacional.

Cuadro 3.5-1
Mediciones de Exposición a la Inducción Magnética B_{rms} (μT) y Evaluación de exposición Poblacional

Estación de muestreo	Fecha	Densidad de Flujo Magnético – B (μT)	Intensidad de Campo Eléctrico – E (V/m)	Intensidad de Campo Magnético – H (A/m)
RNI-SJ-1	2019-06-26	0.546	162.157	0.430
RNI-SJ-2	2019-06-26	0.200	59.518	0.158
RNI-BI-1	2019-06-25	0.249	73.975	0.196
RNI-BII-1	2019-06-25	0.221	65.711	0.174
RNI-BII-2	2019-06-25	0.351	104.321	0.277
RNI-BIII-1	2019-06-25	0.188	55.694	0.148
RNI-BIV-1	2019-06-25	0.157	46.464	0.123
RNI-BIV-2	2019-06-25	0.175	51.928	0.138
RNI-BIV-3	2019-06-25	0.281	83.541	0.222
RNI-BV-1	2019-06-25	0.268	79.543	0.211
RNI-BV-2	2019-06-25	0.666	197.556	0.524
RNI-SH-1	2019-06-26	0.054	15.986	0.042
RNI-SH-2	2019-06-26	0.024	7.271	0.019
RNI-HU-1	2019-06-26	0.087	25.879	0.069
RNI-HU-2	2019-06-26	0.044	12.939	0.034
RNI-YA-1	2019-06-26	0.094	28.005	0.074
RNI-CR-1	2019-06-26	0.017	5.142	0.014
Estándar de calidad (*)		83	4167	67

El Límite Máximo Permissible ICNIRP para Exposición Poblacional en 60 Hz es 83 μT .

El Límite Máximo Permissible ICNIRP para Exposición de Público en General en 60 Hz es 4167 V/m

El Límite Máximo Permissible ICNIRP para Exposición de Público en General en 60 Hz es 67 A/m

3.7 COMENTARIOS DE RESULTADOS

Los resultados de las mediciones de exposición a la inducción magnética, campo magnético y campo eléctrico y sus respectivas comparaciones con los límites establecidos por el ICNIRP, el mismo que es adoptado por el ECA nacional se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles para radiaciones no ionizantes indicadas en el D.S. N° 010-2005-PCM y los límites ICNIRP.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

Certificado



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y

Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE.

OTORGA la presente Renovación de la Acreditación a:

INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

En su calidad de **Laboratorio de Ensayo**

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración.

para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17F,
facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial

Sede Acreditada: Av. Elmer Faucett N° 444, distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao.

Fecha de Renovación: 02 de junio de 2015

Fecha de Vencimiento: 02 de junio de 2019

Registro N° LE - 031

Fecha de emisión: 07 de septiembre de 2015

DA-acr-01P-02M Ver. 00



Augusto Mello Romero

Director - Dirección de Acreditación



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad
INACAL

Dirección de Acreditación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

San Isidro, 31 de mayo de 2019

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 397 - 2019-INACAL/DA

Señor
Lucas Peschiera Hernández
Representante Legal
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
Av. Elmer Faucett Nro. 444
Callao.-

Asunto : Extensión de Vigencia de Acreditación
Referencia : Expediente N° 0416-2018-DA
Carta IS-QHSE-055-19 del 08 de mayo de 2019

Cumplo con notificar lo siguiente: **VISTO:**

- La vigencia de la acreditación de INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C., como laboratorio de ensayo, la cual culmina el 02 de junio de 2019.
- La solicitud de extensión de la vigencia presentada por INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C., mediante su comunicación de la referencia.

Y CONSIDERANDO que:

- La solicitud de renovación inicial, fue presentada con fecha 2018-11-30¹, dentro del plazo establecido en el Procedimiento General de Acreditación.
- El numeral 7.1 del Procedimiento General de Acreditación DA-acr-01P. Ver. 02, indica que:
"Si el OEC acreditado desea renovar su acreditación sin sufrir una interrupción entre la vigencia de su contrato actual y la vigencia del siguiente, debe iniciar el procedimiento de renovación por lo menos 180 (ciento ochenta) días calendario antes de la caducidad de su acreditación vigente. Si el OEC acreditado cumpliera esta disposición y si por causas atribuibles al INACAL - DA, el proceso de renovación no se hubiese concluido antes de la caducidad de su acreditación vigente, la misma será prorrogada, por un periodo máximo de 90 días calendario".

COMUNIQUESE a INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C., que: se otorga la extensión² de la vigencia de la acreditación hasta el término de su proceso de renovación, plazo que no debe exceder los 90 días calendario.

Lo que notifico a usted conforme a Ley.

Atentamente,


ESTELA CONTRERAS JUGO
Directora
Dirección de Acreditación

MTHEMM

¹ Mediante Carta IS-QHSE-192-18 de fecha 2018-11-29.

² Una vez concluido su proceso de renovación, el nuevo periodo de acreditación será efectivo desde el 03 de junio de 2019 (el día siguiente de concluido su vigencia de acreditación), independientemente de la fecha de conclusión del proceso de renovación.

ANEXO N° 2

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

Certificado de Calibración

LAC - 077 - 2019

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1032500
Solicitante	INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
Dirección	Av. Elmer Faucett N 444 - Callao - Callao - Callao
Instrumento de Medición	Sonómetro
Marca	LARSON DAVIS
Modelo	LxT1
Procedencia	ESTADOS UNIDOS
Resolución	0,1 dB
Clase	1
Número de Serie	0005039
Micrófono	377B02
Serie del Micrófono	310354
Fecha de Calibración	2019-05-28

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)

La Dirección de Metrología 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).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones 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 de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma y sello carecen de validez.

Fecha	Área de Electricidad y Termometría	Laboratorio de Acústica
 2019-05-28	 BILLY QUSPE CUSIPUMA	 GIANCARLOS GUEVARA
	Dirección de Metrología	Dirección de Metrología

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,4 °C	±	0,1 °C
Presión	994,6 hPa	±	0,1 hPa
Humedad Relativa	64,5 %	±	0,5 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-177/2015; CNM-CC-510-184/2015; CNM-CC-510-191/2015; CNM-CC-510-192/2015 y Certificado INDECOPI SNM LE-C-271-2014	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-026-2016
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado FLUKE N° F7220026 y Certificado INACAL DM LE-761-2017	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-908-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-141-2015 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-180-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado Indecopi SNM LE-C-172-2014 y Certificado Indecopi SNM LTF-C-141-2015	Amplificador de tensión Keysight 33502A	INACAL DM LAC-105-2017

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002.

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
27,0	28	26,7	28

Nota: la medición se realizó en el rango 39,0 dB a 140 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con el adaptador capacitivo de 18 pF ADP005.

¹⁾ Dato proporcionado por el fabricante.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 39,0 dB a 140 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 114,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,1	0,2	$\pm 1,5$
1000	-0,1	0,2	$\pm 1,1$
8000	0,1	0,3	+ 2,1; - 3,1

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia*
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1; - 3,1
16000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 3,5; - 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
138	138,1	0,1	0,3	± 1,1
137	137,1	0,1	0,3	± 1,1
136	136,1	0,1	0,3	± 1,1
135	135,1	0,1	0,3	± 1,1
134	134,1	0,1	0,3	± 1,1
129	129,1	0,1	0,3	± 1,1
124	124,1	0,1	0,3	± 1,1
119	119,1	0,1	0,3	± 1,1
114	114,1	0,1	0,3	± 1,1
109	109,1	0,1	0,3	± 1,1
104	104,1	0,1	0,3	± 1,1
99	99,1	0,1	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
53	53,0	0,0	0,3	± 1,1
52	52,0	0,0	0,3	± 1,1
47	47,1	0,1	0,3	± 1,1
42	42,2	0,2	0,3	± 1,1
37	37,4	0,4	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 37 dB se utilizaron atenuadores.

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	118,9	-18,1	-18,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,6	-27,4	-27,0	-0,4	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,5	-7,5	-7,4	-0,1	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	109,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,1	-6,9	-7,0	0,1	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	101,0	-36,0	-36,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 3,3

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (39,0 dB a 140,0 dB);

función: L_{CF}

Función: L_{Cpeak} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_C$. [*] (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia [*] (dB)
8 kHz	132,0	134,6	2,6	3,4	-0,8	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (39,0 dB a 140,0 dB);

función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia [*] (dB)
138,5	138,5	0,0	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador PCB PRMLxT1 046620.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, Larson Davis SoundTrack LxT Technical I770.01 Rev J Supporting Firmware Version 2.301

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-2013 Class 1; IEC 60651-2001 Type 1; IEC 60804-2000 Type 1; IEC 61260-2001 Class 1; IEC 61252-2002.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.

Certificado de Calibración

LAC – 077 – 2019

Laboratorio de Acústica

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

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.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas Guía ISO 34 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.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos 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. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

Área de Metrología
Laboratorio de Electricidad

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

NÚMERO LEI-00817-2019

Expediente: N° 00960-IM-2019

Página 1 de 2

Fecha de recepción: 15 de mayo de 2019

Objeto de Calibración: MEDIDOR DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS (GAUSS)

Marcas / Fabricante: EXTECH INSTRUMENTS

Modelo: 480626

N° de Serie / ID.: H 368811 / ELAB-4473 (*)

Procedencia: TAIWAN

Ubicación: No indica

División de lectura: 0,1mG

Parámetros: Campo magnético

Este certificado de verificación es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados del certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El usuario está en la obligación de recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado y el tiempo de uso del instrumento.

Solicitante: INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.

Dirección: AV. ELMER FAUCETT NRO. 444 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO.

INMETRO S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la verificación aquí efectuados.

Fecha de Verificación: 16 de mayo de 2019

Lugar de ensayo: Laboratorio de Electricidad - Área de Metrología
Jr. Antisuyo 280, Urb. Zarate, San Juan de Lurigancho, Lima.

Este certificado de verificación no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito del laboratorio que lo emite.

Método de ensayo: La verificación se realizó por inducción de campo magnético, de campo controlado y por inyección de corriente del patrón con trazabilidad nacional e internacional trazable al DM-INACAL -PERÚ.

El certificado de verificación sin firma y sello carece de validez.

Condiciones ambientales:

Temperatura inicial:	24,1 °C	Humedad relativa inicial:	66,3 %
Temperatura final:	22,5 °C	Humedad relativa final:	70,5 %

Observaciones

Se adjunta una etiqueta autoadhesiva con la indicación "VERIFICADO".

Sello



Fecha de emisión

17 de mayo de 2019



Firma/s autorizada/s

[Firma manuscrita]

Ing. Americo Paez Curasma
Gerencia del Servicio de Metrología

Área de Metrología
Laboratorio de Electricidad

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO LEI-00817-2019

Expediente: N° 00960-IM-2019

Página 2 de 2

Patrones de referencia:

INSTRUMENTO DE REFERENCIA	N° CERTIFICADO	TRAZABILIDAD
Precision Multimeter Fluke TRUE RMS 6.5dig.	LE-080-2019	INACAL - PERÚ

Resultados de medición
Medición de Niveles de radiación Gauss (Ensayo en posición horizontal)

FUENTE	Intensidad de corriente aplicada por el PATRÓN (A) @ 60,0 Hz	DISTANCIA (cm)	FACTOR DE TRANSFORMACIÓN	VALOR LECTURADO POR EL EQUIPO A PRUEBA
Calibrador Multifunción de 20A @ 60Hz.	0,500	1,0cm	50	50,5 mGauss Eje X
				381 mGauss Eje Y
				14,6 mGauss Eje Z
	1,000	1,0cm	50	100,9 mGauss Eje X
				759 mGauss Eje Y
				30,1 mGauss Eje Z
	2,00	1,0cm	50	199,7 mGauss Eje X
				1531 mGauss Eje Y
				60,1 mGauss Eje Z
	4,00	1,0cm	50	402 mGauss Eje X
				3143 mGauss Eje Y
				114 mGauss Eje Z
	5,00	1,0cm	50	504 mGauss Eje X
				3932 mGauss Eje Y
				140 mGauss Eje Z

Incertidumbre

La incertidumbre expandida de la medición que se presenta está basada en una incertidumbre estándar multiplicado por un factor de cobertura $k=2$, el cual proporciona un nivel de confianza 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.

FIN DEL DOCUMENTO



ANEXO N° 3

INFORMES DE ENSAYO



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70051L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : 6

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

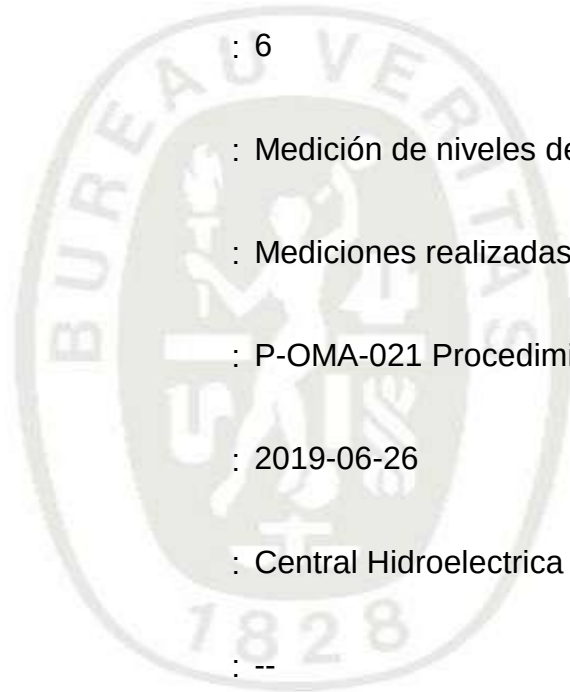
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-26

LUGAR DE MUESTREO : Central Hidroelectrica San Jose

REFERENCIA DEL CLIENTE : --

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143



Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:37:31

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70051L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-SJ-1	R-SJ-2	R-SJ-3
Fecha de Muestreo	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo	13:08	13:26	13:50
Código de Laboratorio	08634	08634	08634
	00001	00003	00005
Matriz	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAmx	dB(A)	--	70.3	67.6	65.8
LAmin	dB(A)	--	59.3	53.9	52.0
LAeqT	dB(A)	--	60.6	55.9	54.5

Estación de Muestreo	R-SJ-1	R-SJ-2	R-SJ-3
Fecha de Muestreo	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo	22:05	22:23	22:41
Código de Laboratorio	08634	08634	08634
	00002	00004	00006
Matriz	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAmx	dB(A)	--	70.1	66.9	65.3
LAmin	dB(A)	--	58.9	53.5	51.8
LAeqT	dB(A)	--	60.3	55.4	54.1





INFORME DE ENSAYO No. 70051L/19-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2007. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínima
LAmáx: Nivel de Presión Sonora Máxima
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.



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 cómo 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70052L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : 12

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

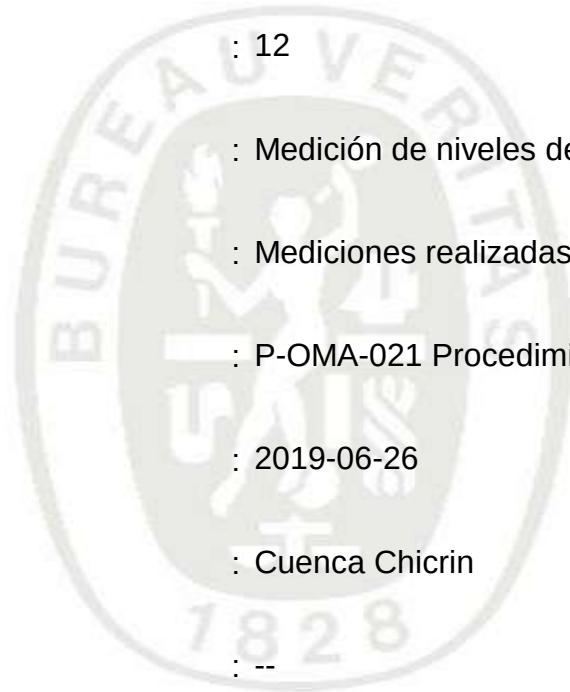
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-26

LUGAR DE MUESTREO : Cuenca Chicrin

REFERENCIA DEL CLIENTE : --

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143



Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:37:27

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70052L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-HU-1	R-HU-2	R-HU-3	R-SH-1	R-SH-2	R-SH-3
Fecha de Muestreo	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo	08:30	07:55	08:12	09:20	08:57	09:38
Código de Laboratorio	08635	08635	08635	08635	08635	08635
	00001	00003	00005	00007	00009	00011
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAmx	dB(A)	--	72.4	67.7	72.3	75.1	69.0	65.8
LAmin	dB(A)	--	68.5	57.4	53.9	72.7	65.7	63.1
LAeqT	dB(A)	--	70.3	58.9	56.7	73.9	67.1	64.5

Estación de Muestreo	R-HU-1	R-HU-2	R-HU-3	R-SH-1	R-SH-2	R-SH-3
Fecha de Muestreo	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo	04:50	05:08	05:27	03:50	04:08	04:25
Código de Laboratorio	08635	08635	08635	08635	08635	08635
	00002	00004	00006	00008	00010	00012
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAmx	dB(A)	--	71.9	61.0	58.5	72.6	70.1	69.1
LAmin	dB(A)	--	68.2	56.8	54.6	68.9	67.2	65.4
LAeqT	dB(A)	--	69.7	58.5	56.6	69.8	68.6	66.9





INFORME DE ENSAYO No. 70052L/19-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2007. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínima
LAmáx: Nivel de Presión Sonora Máxima
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.



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 cómo 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70054L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : 12

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

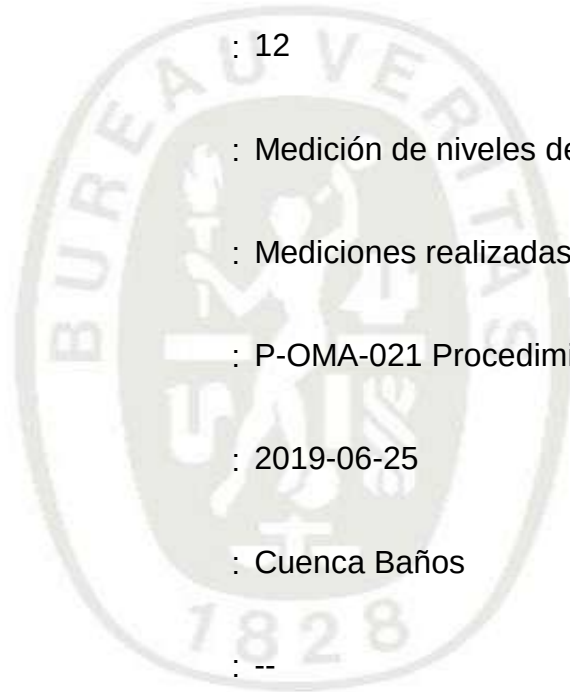
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-25

LUGAR DE MUESTREO : Cuenca Baños

REFERENCIA DEL CLIENTE : --

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143



Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:37:24

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70054L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-BI-1	R-BII-1	R-BII-2	R-BIII-1	R-IV-1	R-IV-2
Fecha de Muestreo	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25
Hora de Muestreo	11:03	10:26	10:42	10:01	09:00	09:18
Código de Laboratorio	08637	08637	08637	08637	08637	08637
	00001	00003	00005	00007	00009	00011
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAmx	dB(A)	--	68.1	72.6	77.2	69.4	69.3	67.8
LAmin	dB(A)	--	66.7	70.4	64.2	67.5	65.0	64.8
LAeqT	dB(A)	--	67.3	71.5	68.3	68.5	66.8	65.6

Estación de Muestreo	R-BI-1	R-BII-1	R-BII-2	R-BIII-1	R-IV-1	R-IV-2
Fecha de Muestreo	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25
Hora de Muestreo	02:30	02:55	03:12	03:35	04:00	04:17
Código de Laboratorio	08637	08637	08637	08637	08637	08637
	00002	00004	00006	00008	00010	00012
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAmx	dB(A)	--	67.8	70.9	64.0	70.0	66.3	67.8
LAmin	dB(A)	--	66.4	68.3	61.4	67.7	64.5	65.5
LAeqT	dB(A)	--	67.1	69.6	62.7	68.9	65.4	66.3





INFORME DE ENSAYO No. 70054L/19-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2007. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínima
LAmax: Nivel de Presión Sonora Máxima
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.



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 cómo los descritos en la condición número 6.
 - Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑÍA según lo indicado en la condición número 7.
 - Exipde 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70053L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : 4

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-26

LUGAR DE MUESTREO : Cuenca Chicrin

REFERENCIA DEL CLIENTE : --

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143



Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:37:21

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70053L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

...				
Estación de Muestreo			R-YA-1	R-CR-1
Fecha de Muestreo			2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo			07:30	07:10
Código de Laboratorio			08636	08636
			00001	00003
Matriz			RU	RU
Parámetro	Unidades	LC		
Medición de ruido ambiental - Periodo diurno				
LAmx	dB(A)	--	53.7	54.0
LAmin	dB(A)	--	40.1	40.9
LAeqT	dB(A)	--	43.6	43.4
...				
Estación de Muestreo			R-YA-1	R-CR-1
Fecha de Muestreo			2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo			05:55	06:20
Código de Laboratorio			08636	08636
			00002	00004
Matriz			RU	RU
Parámetro	Unidades	LC		
Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno				
LAmx	dB(A)	--	51.0	50.8
LAmin	dB(A)	--	41.4	41.0
LAeqT	dB(A)	--	43.2	43.5





INFORME DE ENSAYO No. 70053L/19-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2007. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínima
LAmaz: Nivel de Presión Sonora Máxima
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.



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 cómo 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70179L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : 8

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

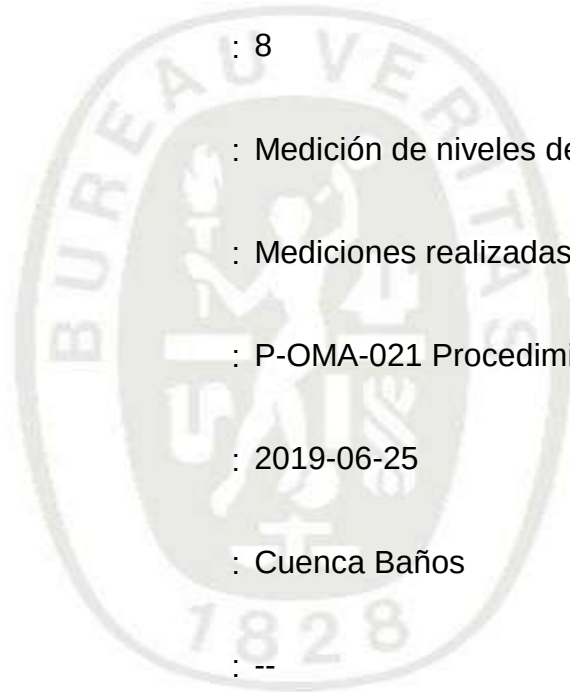
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-25

LUGAR DE MUESTREO : Cuenca Baños

REFERENCIA DEL CLIENTE : --

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143



Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:37:18

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70179L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-BIV-3	R-BV-1	R-BV-2	R-BV-3
Fecha de Muestreo	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25
Hora de Muestreo	09:39	08:00	08:40	08:18
Código de Laboratorio	08750	08750	08750	08750
	00001	00003	00005	00007
Matriz	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAmx	dB(A)	--	69.9	72.6	61.3	65.3
LAmin	dB(A)	--	53.7	68.5	51.5	61.3
LAeqT	dB(A)	--	54.7	70.6	53.2	63.4

Estación de Muestreo	R-BIV-3	R-BV-1	R-BV-2	R-BV-3
Fecha de Muestreo	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25
Hora de Muestreo	04:35	05:30	05:50	06:10
Código de Laboratorio	08750	08750	08750	08750
	00002	00004	00006	00008
Matriz	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAmx	dB(A)	--	68.1	70.0	58.7	68.0
LAmin	dB(A)	--	54.7	64.1	54.8	61.2
LAeqT	dB(A)	--	55.9	69.7	56.7	63.5





INFORME DE ENSAYO No. 70179L/19-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2007. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínima
LAmaz: Nivel de Presión Sonora Máxima
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.



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 cómo 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70056L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : Radiaciones No Ionizantes

NÚMERO DE MUESTRAS : 6

PRESENTACIÓN : Medición de radiaciones no ionizantes

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-26

LUGAR DE MUESTREO : Lima - Huaral - Santa Cruz de Andamarca

REFERENCIA DEL CLIENTE : Cuenca Cricrin

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143

**BUREAU
VERITAS**

Callao, 03 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 04/07/2019 16:41:03

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70056L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				RNI-SH-1	RNI-SH-2	RNI-HU-1	RNI-HU-2	RNI-YA-1	RNI-CR-1
Fecha de Muestreo				2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo				08:58	09:28	07:58	08:14	07:32	07:13
Código de Laboratorio				08639	08639	08639	08639	08639	08639
				00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz				RNI	RNI	RNI	RNI	RNI	RNI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.						
Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)									
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	15.986	7.271	25.879	12.939	28.005	5.142
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.042	0.019	0.069	0.034	0.074	0.014
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.054	0.024	0.087	0.044	0.094	0.017
Densidad de Potencia (S)	W/m²	--	--	0.6778	0.1402	1.7764	0.4441	2.0803	0.0701





INFORME DE ENSAYO No. 70056L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RNI	Radiaciones No Ionizantes

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 cómo los descritos en la condición número 6.
 - Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑÍA según lo indicado en la condición número 7.
 - Exipde 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70055L/19-MA

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : Radiaciones No Ionizantes

NÚMERO DE MUESTRAS : 9

PRESENTACIÓN : Medición de radiaciones no ionizantes

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2019-06-25

LUGAR DE MUESTREO : Lima - Huaral - Atavillos Alto

REFERENCIA DEL CLIENTE : Cuenca Baños

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-19-06143

**BUREAU
VERITAS**

Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:48:58

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70055L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	RNI-BI-1	RNI-BII-1	RNI-BII-2	RNI-BIII-1	RNI-BIV-1	RNI-BIV-2
Fecha de Muestreo	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25
Hora de Muestreo	11:05	10:44	10:27	10:03	09:20	09:04
Código de Laboratorio	08638	08638	08638	08638	08638	08638
	00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz	RNI	RNI	RNI	RNI	RNI	RNI

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.

Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)

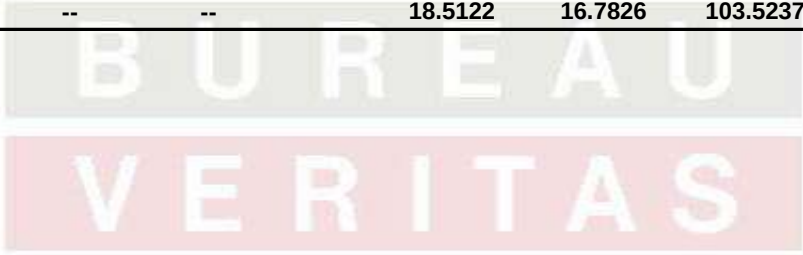
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	73.975	65.711	104.321	55.694	46.464	51.928
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.196	0.174	0.277	0.148	0.123	0.138
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.249	0.221	0.351	0.188	0.157	0.175
Densidad de Potencia (S)	W/m ²	--	--	14.5153	11.4533	28.8669	8.2277	5.7266	7.1525

Estación de Muestreo	RNI-BIV-3	RNI-BV-1	RNI-BV-2
Fecha de Muestreo	2019-06-25	2019-06-25	2019-06-25
Hora de Muestreo	09:37	08:20	08:42
Código de Laboratorio	08638	08638	08638
	00007	00008	00009
Matriz	RNI	RNI	RNI

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.

Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)

Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	83.541	79.543	197.556
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.222	0.211	0.524
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.281	0.268	0.666
Densidad de Potencia (S)	W/m ²	--	--	18.5122	16.7826	103.5237





INFORME DE ENSAYO No. 70055L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RNI	Radiaciones No Ionizantes

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 cómo 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 70057L/19-MA

CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Radiaciones No Ionizantes
MATRIZ	: Radiaciones No Ionizantes
NÚMERO DE MUESTRAS	: 2
PRESENTACIÓN	: Medición de radiaciones no ionizantes
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes
FECHA DE MUESTREO	: 2019-06-26
LUGAR DE MUESTREO	: Pasco - Cerro de Pasco - Huayllay
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Central Hidroelectrica San Jose
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-06143

**BUREAU
VERITAS**

Callao, 05 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 08/07/2019 12:37:40

C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE





INFORME DE ENSAYO No. 70057L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				RNI-SJ-1	RNI-SJ-2
Fecha de Muestreo				2019-06-26	2019-06-26
Hora de Muestreo				13:13	13:51
Código de Laboratorio				08640 00001	08640 00002
Matriz				RNI	RNI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)					
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	162.157	59.518
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.430	0.158
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.546	0.200
Densidad de Potencia (S)	W/m ²	--	--	69.7482	9.3964





INFORME DE ENSAYO No. 70057L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RNI	Radiaciones No Ionizantes

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 cómo los descritos en la condición número 6.
 - Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑÍA según lo indicado en la condición número 7.
 - Exipde 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 subcontratistas) 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 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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

ANEXO N° 4 - RUIDO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BI-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.

CLASE DE PUNTO:

☐

EMISOR

☒

RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA:

☐

LÍQUIDA

☐

SÓLIDA

☐

GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN:

DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM:

NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (1) y oficina de operador.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 984	
	ESTE:	325 137	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 126	
	ESTE:	323 170	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

Exterior de la subestación (cerca de los transformadores).

CLASE DE PUNTO:

☐

EMISOR

☒

RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA:

☐

LÍQUIDA

☐

SÓLIDA

☐

GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN:

DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM:

NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-2		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 204	
	ESTE:	327 267	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	-	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Cracray		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-CR-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 090	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C

ANEXO N° 4

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BI-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 407	
	ESTE:	329 983	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BII-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BV-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Entre la subestación y la casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 035	
	ESTE:	323 231	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BV-2		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 046	
	ESTE:	323 238	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SH-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Exterior de la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 220	
	ESTE:	327 266	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-HU-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 472	
	ESTE:	328 461	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-HU-2		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca al campamento de la CH Huanchay.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 427	
	ESTE:	328 421	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Cracray		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-CR-1		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 5m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 090	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:

NOMBRE DEL PUNTO:

MES DE MUESTREO:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:

CLASE DE PUNTO: ☐ EMISOR ☒ RECEPTOR

TIPO DE MUESTRA: ☐ LÍQUIDA ☐ SÓLIDA ☐ GASEOSA

EQUIPO EMPLEADO:

UBICACIÓN: DISTRITO:

PROVINCIA:

DEPARTAMENTO:

COORDENADAS UTM: NORTE:

ESTE:

ZONA:

DATUM:

ALTITUD:

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañía MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SJ-2		
MES DE MUESTREO:	JUNIO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de los campamentos de Huarón.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 251	
	ESTE:	351 282	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)





2020



COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.

INFORME DE MONITOREO ANUAL DE CALIDAD AMBIENTAL DE RUIDO Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS



OS 10125-20/OMA

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



ING. JAVIER P. ACUÑA CASAICO
C.I.P. 130334
JEFE TÉCNICO COMERCIAL
MEDIO AMBIENTE

NOVIEMBRE - 2020

**ELABORADO POR:
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.**



**INFORME DE MONITOREO ANUAL
COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.**

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVOS	3
3.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
4.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA/QC)	3
CAPITULO I: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL		4
2.1	ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN	4
2.2	METODOLOGIAS APLICADAS	4
2.3	ESTACIONES DE MONITOREO	4
2.4	EQUIPOS DE MEDICIÓN	5
2.5	RESULTADOS OBTENIDOS	5
2.6	COMENTARIOS DE RESULTADOS	7
CAPITULO III: MONITOREO DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO AMBIENTAL		8
3.1	ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES	8
3.2	METODOLOGÍA APLICADA	8
3.3	MEDICIÓN EN REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA	8
3.4	ESTACIONES DE MONITOREO	9
3.5	EQUIPOS DE MEDICION	9
3.6	RESULTADOS OBTENIDOS	9
3.7	COMENTARIOS DE RESULTADOS	10

ANEXOS

ANEXO Nº 1: CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

ANEXO Nº 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

ANEXO Nº 3: INFORMES DE ENSAYO

ANEXO Nº 4 - RUIDO: REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO Nº 4 - CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS: REGISTRO FOTOGRÁFICO



1. INTRODUCCIÓN

La **COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.**, empresa relacionada a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**, contrató los servicios de muestreo y análisis a **INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.** - División Medio Ambiente, para llevar a cabo los trabajos de monitoreo y la elaboración del informe respectivo, correspondiente al monitoreo anual 2020. El laboratorio está acreditado según los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025: 2006.

El monitoreo ambiental, están enmarcados en el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental según el D.S. N° 085-2003-PCM "Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido; y el D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Efectuar el monitoreo de calidad ambiental de ruido y radiaciones no ionizantes con el propósito de conocer su cumplimiento con las regulaciones nacionales e internacionales.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar las mediciones de ruido ambiental y evaluar los niveles de ruido en las estaciones bajo el concepto de presión equivalente sonora continuo.
- Efectuar el monitoreo de campos electromagnéticos con el fin de evaluar los niveles de radiaciones no ionizantes.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Se ubica políticamente en la Región de Lima, Provincia de Huaral, Distrito de Santa Cruz de Andamarca y geográficamente entre las coordenadas UTM 8759200 N y 319496 E, a una altitud 2770 msnm.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA/QC)

Para el aseguramiento de calidad de los resultados obtenidos, **INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.** ha utilizado equipos, métodos y técnicas aceptadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas, y el Ministerio del Ambiente (MINAM), asimismo todos sus equipos están calibrados y verificados según su programa de mantenimiento y calibración, los cuales están estandarizados basados en Normas Nacionales e Internacionales ó referencias reconocidas como: Environmental Protection Agency (EPA), American Society for Testing and Materials (ASTM) y Normas Técnicas Peruanas (NTP).

CAPITULO I: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

2.1 ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Zonas de Aplicación	Valores Expresado en LAeqT	
	Horario Diurno ⁽¹⁾	Horario Nocturno ⁽²⁾
Zona de Protección especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

(1) 07:01 a 22: 00 horas

(2) 22:01 a 07:00 horas

2.2 METODOLOGIAS APLICADAS

Se realizó de acuerdo a lo establecido en la primera disposición transitoria del D.S. N° 085-2003-PCM, donde indica que mientras el Ministerio de Salud no emita una norma nacional para la medición de ruido y los equipos a utilizar, estos serán determinados de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas siguientes: norma ISO 1996 “Descripción y Medición de Ruido Ambiental” conformada por los documentos técnicos siguientes:

- ISO 1996-1/1982: Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos.
- ISO 1996-2/1982: Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.

Cuadro N° 2.2.-1
Metodologías de Calidad de Ruido

Parámetro	Metodologías	Descripción
Nivel Equivalente: LAeqT, Máx, Min. (Diurno, Nocturno)	ISO 1996-1:2003 ISO 1996:2(2007)	Acústica-Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental. Parte I: magnitudes básicas y procedimientos de evaluación. Parte II: Determinación de niveles de ruido medioambiental.

2.3 ESTACIONES DE MONITOREO

Cuadro N° 2.3-1
Estaciones de Monitoreo de Ruido Ambiental

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
R-BI-1	CH Baños I: A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 760 421	329 994
R-BII-1	CH Baños II: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8760 307	328 014

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
R-BII-2	CH Baños II: Frente al campamento SIRIUS.	8 760 322	328 039
R-BIII-1	CH Baños III: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 759 839	326 935
R-BIV-1	CH Baños IV: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (1) y oficina de operador.	8 758 984	325 137
R-BIV-2	CH Baños IV: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (2)	8 758 960	325 156
R-BIV-3	SE Baños IV: En el interior de la subestación	8 758 842	324 988
R-BV-1	CH Baños V: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 759 126	323 170
R-BV-2	SE Baños IV: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 759 046	323 238
R-BV-3	SE Baños IV: Exterior de la subestación (cerca de los transformadores.	8 759 035	323 231
R-SH-1	CH Shagua: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 768 236	327 274
R-SH-2	SE Shagua: Frente a la subestación.	8 768 204	327 267
R-SH-3	Cerca de la garita de control SIRIUS.	8 768 256	327 291
R-HU-1	CH Huanchay: A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 448	328 444
R-HU-2	SE Huanchay: Frente a la subestación.	8 769 472	328 461
R-HU-3	Cerca al campamento de la CH Huanchay.	8 769 427	328 421
R-YA-1	CH Yanahuin: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 630	331 194
R-CR-1	CH Cracray: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 407	331 090
R-SJ-1	CH San José: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 784 216	351 232
R-SJ-2	SE San José: Frente a la subestación	8 784 272	351 249
R-SJ-3	Cerca de los campamentos de Huarón	8 784 251	351 282

2.4 EQUIPOS DE MEDICIÓN

Cuadro N° 2.4-1
Equipo Utilizado – Ruido Ambiental

Código Interno	Equipo	Marca / Modelo	N° de serie	Fecha de Vencimiento
ELAB-2122	Sonómetro	LARSON LAVIS / LxT1	0003810	30/12/2020

2.5 RESULTADOS OBTENIDOS

En los cuadros N° 2.5-1 y 2.5-2 se muestran los resultados del ruido ambiental en los periodos diurno y nocturno respectivamente.

Cuadro N° 2.5-1**Niveles de Presión Sonora Equivalente Continuo Ruido Ambiental - Período Diurno**

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BI-1	2020-11-11	12:40	69.1	64.4	67.0
R-BII-1	2020-11-11	13:45	76.4	72.7	73.7
R-BII-2	2020-11-11	13:15	67.4	63.8	64.6
R-BIII-1	2020-11-11	14:20	70.9	67.8	69.0
R-SJ-1	2020-11-14	09:20	63.1	58.7	61.1
R-SJ-2	2020-11-14	09:50	57.2	55.2	56.1
R-SJ-3	2020-11-14	10:20	52.8	48.5	49.9
R-BIV-1	2020-11-11	15:25	72.6	68.4	70.0
R-BIV-2	2020-11-11	15:55	78.2	73.9	75.5
R-BIV-3	2020-11-11	14:55	78.2	73.9	75.5
R-BV-1	2020-11-11	18:00	74.5	71.3	72.1
R-BV-2	2020-11-11	17:00	56.3	61.3	53.3
R-BV-3	2020-11-11	17:30	62.8	59.2	61.1
R-HU-1	2020-11-10	12:25	78.2	75.3	65.1
R-HU-2	2020-11-10	11:55	69.5	62.3	71.6
R-HU-3	2020-11-10	12:55	71.6	62.4	62.4
R-SH-1	2020-11-10	17:00	78.3	72.3	74.5
R-SH-2	2020-11-10	16:30	76.1	66.3	70.1
R-SH-3	2020-11-10	17:30	76.1	66.3	70.1
R-YA-1	2020-11-10	11:00	68.4	65.2	71.6
R-CR-1	**	**	**	**	**
Estándar de Calidad Ambiental(*)			Zona Industrial		80

(*) D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido. Período Diurno.

(1) dBA: Decibelios en ponderación A

(2) Min: Nivel de Presión Sonora Mínima

(3) Max: Nivel de Presión Sonora Máxima

(4) LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente

(**) No se realizó medición en la estación R-CR-1, debido a que la C.H. CRACRAY no se encuentra operativo.

Cuadro N° 2.5-2**Niveles de Presión Sonora Equivalente Continuo - Ruido Ambiental - Período Nocturno**

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BI-1	2020-11-14	06:20	67.2	62.7	64.8
R-BII-1	2020-11-14	05:10	71.5	66.4	68.8
R-BII-2	2020-11-14	05:40	63.7	60.5	61.9

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BIII-1	2020-11-14	04:30	68.4	66.1	67.3
R-BIV-1	2020-11-12	22:05	68.9	64.5	66.9
R-BIV-2	2020-11-12	22:35	72.3	67.0	68.6
R-SJ-1	--	--	--	--	--
R-SJ-2	--	--	--	--	--
R-SJ-3	--	--	--	--	--
R-BIV-3	2020-11-12	23:05	71.3	65.4	67.6
R-BV-1	2020-11-12	23:45	72.4	66.9	68.7
R-BV-2	2020-11-13	00:15	53.7	48.9	51.4
R-BV-3	2020-11-13	00:45	59.5	56.8	57.3
R-HU-1	2020-11-13	04:40	73.6	66.7	68.9
R-HU-2	2020-11-13	15:10	64.5	60.2	62.2
R-HU-3	2020-11-13	05:40	65.8	60.2	63.4
R-SH-1	2020-11-12	05:00	73.2	66.2	68.8
R-SH-2	2020-11-12	05:30	73.6	66.3	68.9
R-SH-3	2020-11-12	06:00	69.5	65.8	66.4
R-YA-1	2020-11-13	16:15	66.2	63.5	65.0
R-CR-1	**	**	**	**	**
Estándar de Calidad Ambiental(*)			Zona Industrial		70

(*) D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido. Período Nocturno.

(1) dBA: Decibeles en ponderación A

(2) Min: Nivel de Presión Sonora Mínima

(3) Max: Nivel de Presión Sonora Máxima

(4) LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente

(**) No se realizó medición en la estación R-CR-1, debido a que la C.H. CRACRAY no se encuentra operativo.

(--) No se realizó monitoreo ambiental por el Estado de Emergencia Nacional decretado por el Gobierno Peruano en el D.S. N° 044-2020-PCM

2.6 COMENTARIOS DE RESULTADOS

En el periodo diurno, todas las estaciones reportaron resultados por debajo de los estándares de calidad señalados en el D.S. N° 085-2003-PCM.

En el periodo nocturno, todas las estaciones reportaron resultados por debajo de los estándares de calidad señalados en el D.S. N° 085-2003-PCM.

CAPITULO III: MONITOREO DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO AMBIENTAL

3.1 ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES

El D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes, los cuales se basaron sobre las recomendaciones establecidas por la Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes - ICNIRP. Las mediciones de radiación no ionizantes se han llevado a cabo tomando en cuenta estos estándares.

Frecuencia "f"(Hz)		E(V/m)	H(A/m)	B(μT)
Límites ECA (*)	60Hz	250 / f	4 / f	5 / f
Límites ICNIRP para Exposición del público en general (Poblacional)		4167	67	83

(*) D.S N° 010-2005-PCM, aplica a redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video. Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes ICNIRP.

Donde:

E: Intensidad de Campo Eléctrico, medida en Voltios/metro (V/m)

H: Intensidad de Campo Magnético, medido en Amperio/metro (A/m)

B: Inducción Magnética (μT)

3.2 METODOLOGÍA APLICADA

El siguiente procedimiento fue establecido para el personal de campo responsable de la ejecución de las mediciones. Hay que indicar que para esta evaluación se utilizó el medidor isotrópico:

- El medidor isotrópico se mantuvo apartado de cualquier estructura metálica u otros obstáculos. Esta distancia debe ser por lo menos 3 veces mayor que la dimensión del sensor, es decir, aproximadamente 10 cm.
- Utilizando el medidor isotrópico se evaluaron los niveles de radiación en puntos cercanos a estructuras metálicas como portones y rejas, donde las difracciones y ponderaciones pueden alterar localmente los niveles de señal.
- En cada punto de medición seleccionado se movió el sensor del medidor con el objetivo de encontrar la región con los mayores valores de radiaciones.

3.3 MEDICIÓN EN REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA

El protocolo de medición fue desarrollado tomando como referencia el estándar ANSI-IEEE 644 Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines (1994), que entre otros aspectos, establece que las mediciones deben ser realizadas a una altura de un metro sobre el piso, considerándose mediciones en otras alturas cuando sea necesario. En el caso de los campos eléctricos se recomienda que el operador mantenga una distancia mínima de 2.5 m de la sonda, para evitar perturbaciones.

Ubicado el punto de medición, se procede con la medición RMS de la inducción magnética B (μT) para 60 Hz y se toma nota de los valores máximos. Luego se toman lecturas del máximo porcentaje de exposición poblacional, de acuerdo a las recomendaciones del ICNIRP. Terminada la medición de campo magnético se calibra la sonda de campo eléctrico, repitiendo los pasos anteriores.

Durante las mediciones se debe recolectar valores máximos de la siguiente información: el campo eléctrico y magnético, en E (V/m), H (A/m), inducción magnética B (μT); así como el porcentaje (%) de exposición poblacional y laboral.

3.4 ESTACIONES DE MONITOREO

El trabajo de campo consistió en medir y registrar cuantitativamente las radiaciones electromagnéticas no ionizantes en las zonas; las mediciones se realizaron en las estaciones de monitoreo señaladas en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 3.3-1
Estaciones de mediciones Electromagnéticas

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
RNI-BI-1	SE Baños I: Frente a la subestación	8 760 407	329 983
RNI-BII-1	SE Baños II: Frente a la subestación	8 760 322	328 039
RNI-BII-2	SE Baños II: Frente al campamento SIRIUS	8 760 303	328 060
RNI-BIII-1	SE Baños III: Frente a la subestación	8 759 841	326 954
RNI-BIV-1	CH Baños IV: Frente a la puerta de ingreso de la CH	8 758 984	325 137
RNI-BIV-2	SE Baños IV: En el exterior de la subestación.	8 758 998	325 129
RNI-BIV-3	SE Baños IV: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 758 842	324 988
RNI-BV-1	CH Baños V: Entre la subestación y la casa de máquinas.	8 759 035	323 231
RNI-BV-2	SE Baños V: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 759 046	323 238
RNI-SH-1	SE Shagua: Exterior de la subestación.	8 768 220	327 266
RNI-SH-2	CH Shagua: Cerca de la garita de control SIRIUS	8 768 256	327 291
RNI-HU-1	SE Huanchay: Frente a la subestación	8 769 472	328 461
RNI-HU-2	Cerca al campamento de la CH Huanchay.	8 769 427	328 421
RNI-YA-1	CH Yanahuin: Frente al transformador.	8 769 612	331 202
RNI-CR-1	CH Cracray: A 5m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 407	331 090
RNI-SJ-1	SE San José: Frente a la subestación	8 784 272	351 249
RNI-SJ-2	Cerca de los campamentos de Huarón.	8 784 251	351 282

3.5 EQUIPOS DE MEDICION

Cuadro 3.4-1
Equipo Utilizado - Mediciones Electromagnéticas

Nombre del Equipo	Modelo	Código / Serie	Fecha de Calibración
Medidor de campos electromagnéticos	NF A 400	ELAB-2678 / 035000000785	28/10/2021

3.6 RESULTADOS OBTENIDOS

En los cuadros siguientes se presentan los resultados de las mediciones de exposición a inducción magnética, campo magnético y campo eléctrico y sus respectivas comparaciones con los límites establecidos por el ICNIRP, el mismo que es adoptado por el ECA nacional.

Cuadro 3.5-1
Mediciones de Exposición a la Inducción Magnética B_{rms} (μT) y Evaluación de exposición Poblacional

Estación de muestreo	Fecha	Densidad de Flujo Magnético – B (μT)	Intensidad de Campo Eléctrico – E (V/m)	Intensidad de Campo Magnético – H (A/m)
RNI-SJ-1	2020-11-14	0.559	165.892	0.440
RNI-SJ-2	2020-11-14	0.079	23.423	0.062
RNI-BI-1	2020-11-11	0.187	55.393	0.147
RNI-BII-1	2020-11-11	0.171	50.685	0.134
RNI-BII-2	2020-11-11	0.034	9.957	0.026
RNI-BIII-1	2020-11-11	0.186	55.266	0.147
RNI-BIV-1	2020-11-11	0.106	31.547	0.084
RNI-BIV-2	2020-11-11	0.208	61.620	0.163
RNI-BIV-3	2020-11-11	0.781	231.772	0.615
RNI-BV-1	2020-11-11	0.431	127.911	0.339
RNI-BV-2	2020-11-11	0.727	215.887	0.573
RNI-SH-1	2020-11-10	0.147	43.677	0.116
RNI-SH-2	2020-11-10	0.05	13.98	0.04
RNI-HU-1	2020-11-10	0.200	59.243	0.157
RNI-HU-2	2020-11-10	0.051	15.177	0.040
RNI-YA-1	2020-11-10	0.099	29.270	0.078
RNI-CR-1	**	**	**	**
Estándar de calidad (*)		83	4167	67

El Límite Máximo Permisible ICNIRP para Exposición Poblacional en 60 Hz es 83 μT .

El Límite Máximo Permisible ICNIRP para Exposición de Público en General en 60 Hz es 4167 V/m

El Límite Máximo Permisible ICNIRP para Exposición de Público en General en 60 Hz es 67 A/m

(**) No se realizó medición en la estación RNI-CR-1, debido a que la C.H. CRACRAY no se encuentra operativo.

3.7 COMENTARIOS DE RESULTADOS

Los resultados de las mediciones de exposición a la inducción magnética, campo magnético y campo eléctrico y sus respectivas comparaciones con los límites establecidos por el ICNIRP, el mismo que es adoptado por el ECA nacional se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles para radiaciones no ionizantes indicadas en el D.S. N° 010-2005-PCM y los límites ICNIRP.



ANEXOS



ANEXO N° 1

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en el marco de la Ley N° 30224, OTORGA el presente Certificado de Renovación de la Acreditación al:

INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

Laboratorio de Ensayo

En su sede ubicada en: Av. Elmer Faucett N° 444, distrito de Callao, provincia constitucional del Callao y departamento de Lima.
Con base en la norma

NTP-ISO/IEC 17025:2017 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración

Facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Símbolo de Acreditación. En el alcance de la acreditación otorgada que se detalla en el DA-acr-06P-21F que forma parte integral del presente certificado llevando el mismo número del registro indicado líneas abajo.

Fecha de Renovación: 03 de junio de 2019

Fecha de Vencimiento: 02 de junio de 2023



ESTELA CONTRERAS JUGO

Directora, Dirección de Acreditación - INACAL

Cédula N° : 0457-2019-INACAL-DA

Contrato N° : Adenda al Contrato de Acreditación

N°037-2015-INDECOPI-SMA

Registro N° : IE-031

Fecha de emisión: 28 de agosto de 2019

El presente certificado tiene validez con su correspondiente Alcance de Acreditación y código de certificación dado que el alcance puede estar sujeto a ampliaciones, reducciones, actualizaciones y suspensiones temporales. El alcance y vigencia debe confirmarse en la página web www.inacal.gob.pe/acreditacion o dirigirse al momento de hacer uso del presente certificado.

La Dirección de Acreditación del INACAL es firmante de Acuerdo de Reconocimiento Mutuo con la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) y el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo con la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

DA-acr-03P-02M Ver 02



ANEXO N° 2

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CCP-0359-081-20

						
IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE						
EMPRESA:	INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C					
DIRECCIÓN:	AV. ELMER FAUCETT 444 CALLAO					
TELÉFONO:	(01) 3195100					
PERSONA(S) DE CONTACTO:	EDSON SOSA					
IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE CALIBRACIÓN						
ÍTEM:	MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO					
MARCA:	GIGAHERTZ SOLUTIONS					
MODELO:	NFA 400					
SERIE:	035000000785					
CÓDIGO:	ELAB-2678					
UNIDAD DE MEDIDA:	V/m (Voltio por metro)					
RESOLUCIÓN:	0,1 V/m					
RANGO:	(0,1 a1999) V/m					
UBICACIÓN:	INSTRUMENTACIÓN - MEDIO AMBIENTE					
EQUIPOS UTILIZADOS						
CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA CAL.	VENCE CAL.
EL.PC.061	MEDIDOR DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	NARDA SAFETY TEST SOLUTIONS	NBM-550	F-0099	2019-04-19	2021-04-19
ELP.PT.036	TERMOHIGRÓMETRO	CENTER	342	180303334	2020-08-24	2021-08-24
CALIBRACIÓN						
MÉTODO:	COMPARACIÓN DIRECTA CON PATRÓN DE REFERENCIA					
PROCEDIMIENTO:	PEC.ELP.PG	TEMPERATURA AMBIENTAL:	20,1 °C	± 0,2 °C		
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO 1 - ELICROM	HUMEDAD RELATIVA:	56,3 %HR	± 0,1 %HR		
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN						
Unidad de medida	Lectura de Patrón	Lectura de Ítem	Error de Medición	Incertidumbre		
V/m (Voltio por metro)	10,26	10,3	0,04	0,11		
V/m (Voltio por metro)	50,16	50,3	0,10	0,12		
V/m (Voltio por metro)	95,15	95,2	0,09	0,10		
OBSERVACIONES						
La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición, la cual se evaluó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura k=2,00, que para una distribución t (de Student) corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom-Calibración. Los resultados contenidos en este certificado son válidos únicamente para el ítem aquí descrito, en el momento y bajo las condiciones en que se realizó la calibración. Nota 1: Se realiza promedio de 5 mediciones por cada punto de calibración. Nota 2: Las mediciones de campo electromagnético se realizaron el eje de dirección Y.						
CALIBRACIÓN REALIZADA POR:	José Ferro					
FECHA DE RECEPCIÓN DEL ÍTEM:	2020-10-27			FECHA DE EMISIÓN: 2020-10-28		
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2020-10-28					



Autenticación de certificado

Autorizado y firmado electronicamente por:

Gerente general - Autorización PE270319SP



Sustento legal de firma electrónica



Certificado de Calibración

LAC - 267 - 2019

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1035809
Solicitante	INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
Dirección	Av. Elmer Faucett N 444
Instrumento de Medición	Sonómetro
Marca	LARSON DAVIS
Modelo	LxT1
Procedencia	ESTADOS UNIDOS
Resolución	0,1 dB
Clase	1
Número de Serie	0003810
Micrófono	PCB 377B02
Serie del Micrófono	313073
Fecha de Calibración	2019-12-30

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)

La Dirección de Metrología 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).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones 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 de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.

Responsable del área

Responsable del laboratorio



Firmado digitalmente por QUISPE CUSIPUMA Billy Berino FAU
20600283015 soft
Fecha: 2019-12-30 17:45:28



Firmado digitalmente por GUEVARA CHUQUILLANQUI Giancarlo Miguel FAU
20600283015 soft
Fecha: 2019-12-30 14:31:27

Dirección de Metrología

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 2 de 9

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,3 °C ± 0,2 °C
Presión	994,0 hPa ± 0,2 hPa
Humedad Relativa	66,3 % ± 0,3 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-038/2019 CNM-CC-410-086/2019 CNM-CC-510-030/2019 CNM-CC-510-042/2019	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-235-2019
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado FLUKE N° F7220026 y Certificado INACAL DM LE-761-2017	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-908-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-141-2015 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-243-2019

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 3 de 9

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
28,6	31	27,5	29

Nota: la medición se realizó en el rango 39,0 dB a 140 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con el adaptador capacitivo de 18 pF ADP005.

¹⁾ Dato proporcionado por el fabricante.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 39,0 dB a 140 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 114,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	0,0	0,2	$\pm 1,5$
1000	-0,2	0,2	$\pm 1,1$
8000	-1,1	0,3	+ 2,1; - 3,1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 4 de 9

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 5 de 9

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3

Instituto Nacional de Calidad - INACAL

Dirección de Metrología

Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501

email: metrologia@inacal.gob.pe

WEB: www.inacal.gob.pe

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 6 de 9

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
 Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
 Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
139	139,1	0,1	0,3	± 1,1
138	138,1	0,1	0,3	± 1,1
137	137,1	0,1	0,3	± 1,1
136	136,1	0,1	0,3	± 1,1
135	135,1	0,1	0,3	± 1,1
134	134,1	0,1	0,3	± 1,1
129	129,1	0,1	0,3	± 1,1
124	124,1	0,1	0,3	± 1,1
119	119,1	0,1	0,3	± 1,1
114	114,1	0,1	0,3	± 1,1
109	109,1	0,1	0,3	± 1,1
104	104,1	0,1	0,3	± 1,1
99	99,1	0,1	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,1	0,1	0,3	± 1,1
54	54,1	0,1	0,3	± 1,1
49	49,1	0,1	0,3	± 1,1
44	44,2	0,2	0,3	± 1,1
39	39,3	0,3	0,3	± 1,1
38	38,4	0,4	0,3	± 1,1
37	37,5	0,5	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 37 dB se utilizaron atenuadores.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 7 de 9

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\bar{s}_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\bar{s}_{ref}$) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	118,8	-18,2	-18,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,8	-27,2	-27,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\bar{s}_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\bar{s}_{ref}$) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,5	-7,5	-7,4	-0,1	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	109,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\bar{s}_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\bar{s}_{ref}$) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,1	-6,9	-7,0	0,1	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	100,9	-36,1	-36,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (39,0 dB a 140,0 dB);
función: L_{CF}

Función: L_{Cpeak} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_C^*$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
8 kHz	132,0	134,8	2,8	3,4	-0,6	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	132,0	134,2	2,2	2,4	-0,2	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (39,0 dB a 140,0 dB);
función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
139,3	139,3	0,0	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador PCB PRMLxT1 035755.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, Larson Davis SoundTrack LxT Technical Reference Manual I770.01 Rev G Supporting Firmware Version 1.5.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-2013 Class 1; IEC 60651-2001 Type 1; IEC 60804-2000 Type 1; IEC 61260-2001 Class 1; IEC 61252-2002.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.

Instituto Nacional de Calidad - INACAL

Dirección de Metrología

Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú

Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501

email: metrologia@inacal.gob.pe

WEB: www.inacal.gob.pe



Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 267 – 2019

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

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.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPÍ mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas ISO 17034 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.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos 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. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.



ANEXO N° 3

INFORMES DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO No. 120870L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : No aplica

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS : No aplica

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-10

LUGAR DE MUESTREO : SANTA CRUZ DE ALMPAMARCA - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA CHICRIN

FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS : No Aplica

FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO : No Aplica

FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO : No Aplica

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125

Callao, 07 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:00:32 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 120870L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				RNI-YA-1	RNI-HU-1	RNI-HU-2	RNI-SH-1	RNI-SH-2
Fecha de Muestreo				2020-11-10	2020-11-10	2020-11-10	2020-11-10	2020-11-10
Hora de Muestreo				11:00	11:45	13:25	16:20	17:40
Código de Laboratorio				09275 00001	09275 00002	09275 00003	09275 00004	09275 00005
Matriz				N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.					
Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)								
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	29.270	59.243	15.177	43.677	13.98
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.078	0.157	0.040	0.116	0.04
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.099	0.200	0.051	0.147	0.05
Densidad de Potencia (S)	W/m²	--	--	2.2724	9.3096	0.6110	5.0602	0.52





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 120870L/20-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
N/A	No aplica

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



**BUREAU
VERITAS**



TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC, de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", 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 COMPAÑIA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
 - 2.1 Servicios básicos cómo los descritos en la condición número 6.
 - 2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA. Sin embargo, LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA suministrará sus servicios de acuerdo con:
 - 4.1 Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑIA.
 - 4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑIA.
 - 4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
 - 4.4 Los métodos que LA COMPAÑIA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.

5. 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑIA.
6. Los servicios estándares de LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, 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 COMPAÑIA, 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 COMPAÑIA, 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
 - 9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a la COMPAÑIA delegar a su discreción la realización del trabajo para la 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 COMPAÑIA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. Del mismo modo, cuando LA COMPAÑIA solo actúe como testigo en la realización del análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑIA 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 informo sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
 - 14.1 LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA.

- 14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, 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 COMPAÑIA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑIA. 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 COMPAÑIA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑIA.

- 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 COMPAÑIA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.

- 19 En el caso que LA COMPAÑIA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑIA:

- 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 COMPAÑIA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.

- 20 LA COMPAÑIA 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 COMPAÑIA 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

- 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 COMPAÑIA 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 COMPAÑIA.

- 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 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 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 su materia



INFORME DE ENSAYO No. 120871L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : No aplica

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS : No aplica

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-11

LUGAR DE MUESTREO : ATAVILLOS ALTO - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA BAÑOS

FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS : No Aplica

FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO : No Aplica

FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO : No Aplica

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125

Callao, 07 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:00:12 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 120871L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	RNI-BI-1	RNI-BII-1	RNI-BII-2	RNI-BIII-1	RNI-BIV-1	RNI-BIV-2
Fecha de Muestreo	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11
Hora de Muestreo	12:40	13:50	13:26	14:34	15:45	15:34
Código de Laboratorio	09276	09276	09276	09276	09276	09276
	00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.

Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)									
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	55.393	50.685	9.957	55.266	31.547	61.620
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.147	0.134	0.026	0.147	0.084	0.163
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.187	0.171	0.034	0.186	0.106	0.208
Densidad de Potencia (S)	W/m²	--	--	8.1391	6.8142	0.2630	8.1017	2.6399	10.0716

Estación de Muestreo	RNI-BIV-3	RNI-BV-1	RNI-BV-2
Fecha de Muestreo	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11
Hora de Muestreo	15:04	18:14	17:10
Código de Laboratorio	09276	09276	09276
	00007	00008	00009
Matriz	N/A	N/A	N/A

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.

Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)						
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	231.772	127.911	215.887
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.615	0.339	0.573
Flujo Magnético (B)	μT	--	--	0.781	0.431	0.727
Densidad de Potencia (S)	W/m²	--	--	142.4894	43.3986	123.6263





INFORME DE ENSAYO No. 120871L/20-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
N/A	No aplica

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 cómo 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 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. 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.

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 informo 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 contenidos 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 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

- 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 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 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 su materia



INFORME DE ENSAYO No. 120872L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Radiaciones No Ionizantes
MATRIZ	: No aplica
NÚMERO DE MUESTRAS	: No aplica
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: No aplica
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes
FECHA DE MUESTREO	: 2020-11-14
LUGAR DE MUESTREO	: HUAYLLAY - PASCO - PASCO
REFERENCIA DEL CLIENTE	: CUENCA BAÑOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: No Aplica
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: No Aplica
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: No Aplica
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-20-10125

Callao, 07 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:00:21 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 120872L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				RNI-SJ-1	RNI-SJ-2
Fecha de Muestreo				2020-11-14	2020-11-14
Hora de Muestreo				10:50	11:00
Código de Laboratorio				09277	09277
				00001	00002
Matriz				N/A	N/A
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)					
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	165.892	23.423
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.440	0.062
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.559	0.079
Densidad de Potencia (S)	W/m²	--	--	72.9974	1.4553





INFORME DE ENSAYO No. 120872L/20-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
N/A	No aplica

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 cómo 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 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. 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.

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 informo 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 contenidos 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 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

- 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 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 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 su materia





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121064L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olgún 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-14

LUGAR DE MUESTREO : HUAYLLAY - PASCO - PASCO

REFERENCIA DEL CLIENTE : C.H SAN JOSE

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125-02

Callao, 11 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:01:49 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 121064L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				R-SJ-1	R-SJ-2	R-SJ-3
Fecha de Muestreo				2020-11-14	2020-11-14	2020-11-14
Hora de Muestreo				09:20	09:50	10:20
Código de Laboratorio				09452	09452	09452
				00001	00003	00005
Matriz				RA	RA	RA
Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.			
Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno (*)						
LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	61.1	56.1	49.9
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	63.1	57.2	52.8
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	58.7	55.2	48.5





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121064L/20-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.

Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT

Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax

Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin

dB(A): Decibeles en ponderación A

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%



**BUREAU
VERITAS**



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 cómo 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 Exipde 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.
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 subcontratistas) 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 contenidos 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
 - 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 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.
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 su materia





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121064L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-14

LUGAR DE MUESTREO : HUAYLLAY - PASCO - PASCO

REFERENCIA DEL CLIENTE : C.H SAN JOSE

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125-02

Callao, 11 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:01:49 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 121064L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				R-SJ-1	R-SJ-2	R-SJ-3
Fecha de Muestreo				2020-11-14	2020-11-14	2020-11-14
Hora de Muestreo				09:20	09:50	10:20
Código de Laboratorio				09452	09452	09452
				00001	00003	00005
Matriz				RA	RA	RA
Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.			
Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno (*)						
LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	61.1	56.1	49.9
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	63.1	57.2	52.8
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	58.7	55.2	48.5





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121064L/20-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.

Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT

Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax

Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin

dB(A): Decibeles en ponderación A

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%



**BUREAU
VERITAS**



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 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 cómo 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 Exipde 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.
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, 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 contenidos 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
 - 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 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.
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 su materia





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121066L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-11 al 2020-11-14

LUGAR DE MUESTREO : CUENCA BAÑOS

REFERENCIA DEL CLIENTE : Atavillos Alto - Huaral - Lima

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125-02

Callao, 12 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:01:43 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121066L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-BI-1	R-BII-1	R-BII-2	R-BIII-1
Fecha de Muestreo	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11
Hora de Muestreo	12:40	13:45	13:15	14:20
Código de Laboratorio	09454 00001	09454 00002	09454 00003	09454 00004
Matriz	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	67.0	73.7	64.6	69.0
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	69.1	76.4	67.4	70.9
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	64.4	72.7	63.8	67.8

Estación de Muestreo	R-BI-1	R-BII-1	R-BII-2	R-BIII-1
Fecha de Muestreo	2020-11-14	2020-11-14	2020-11-14	2020-11-14
Hora de Muestreo	06:20	05:10	05:40	04:30
Código de Laboratorio	09454 00001	09454 00002	09454 00003	09454 00004
Matriz	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo nocturno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	64.8	68.8	61.9	67.3
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	67.2	71.5	63.7	68.4
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	62.7	66.4	60.5	66.1

**BUREAU
VERITAS**



INFORME DE ENSAYO No. 121066L/20-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.
Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT
Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax
Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%



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 1764° 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 cómo 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 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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 pagará 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





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121067L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-11 al 2020-11-13

LUGAR DE MUESTREO : ATAVILLOS ALTO - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA BAÑOS

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125-02

Callao, 15 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:01:28 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121067L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-BIV-1	R-BIV-2	R-BIV-3	R-BV-1	R-BV-2	R-BV-3
Fecha de Muestreo	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-11
Hora de Muestreo	15:25	15:55	14:55	18:00	17:00	17:30
Código de Laboratorio	09455	09455	09455	09455	09455	09455
	00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	70.0	75.5	75.5	72.1	53.3	61.1
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	72.6	78.2	78.2	74.5	56.3	62.8
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	68.4	73.9	73.9	71.3	51.3	59.2

Estación de Muestreo	R-BIV-1	R-BIV-2	R-BIV-3	R-BV-1	R-BV-2	R-BV-3
Fecha de Muestreo	2020-11-12	2020-11-12	2020-11-12	2020-11-12	2020-11-13	2020-11-13
Hora de Muestreo	22:05	22:35	23:05	23:45	00:15	00:45
Código de Laboratorio	09455	09455	09455	09455	09455	09455
	00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo nocturno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	66.9	68.6	67.6	68.7	51.4	57.3
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	68.9	72.3	71.3	72.4	53.7	59.5
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	64.5	67.0	65.4	66.9	48.9	56.8

**BUREAU
VERITAS**





INFORME DE ENSAYO No. 121067L/20-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.
Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT
Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax
Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%



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 cómo 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 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.
- 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 subcontratistas) 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 COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o subcontratistas, 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.
- Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos 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 incurre 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 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.
 - 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
 - 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 pagará 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



INFORME DE ENSAYO No. 121068L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-10 al 2020-11-13

LUGAR DE MUESTREO : SANTA CRUZ DE ANDAMARCA - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA CHICRIN

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125-02

Callao, 11 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:01:35 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121068L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-YA-1	R-HU-1	R-HU-2	R-HU-3
Fecha de Muestreo	2020-11-10	2020-11-10	2020-11-10	2020-11-10
Hora de Muestreo	11:00	12:25	11:55	12:55
Código de Laboratorio	09456 00001	09456 00005	09456 00009	09456 00013
Matriz	RA	RA	RA	RA

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	67.1	76.2	64.3	65.1
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	68.4	78.2	69.5	71.6
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	65.2	75.3	62.3	62.4

Estación de Muestreo	R-YA-1	R-HU-1	R-HU-2	R-HU-3
Fecha de Muestreo	2020-11-13	2020-11-13	2020-11-13	2020-11-13
Hora de Muestreo	06:15	04:40	05:10	05:40
Código de Laboratorio	09456 00003	09456 00007	09456 00011	09456 00015
Matriz	RA	RA	RA	RA

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo nocturno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	65.0	68.9	62.2	63.4
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	66.2	73.6	64.5	65.8
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	63.5	66.7	60.2	60.2

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121068L/20-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.

Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT

Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax

Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin

dB(A): Decibeles en ponderación A

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%



**BUREAU
VERITAS**



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 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 cómo 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.

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, 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 contenidos 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

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 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 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 su materia





**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121069L/20-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2020-11-10 al 2020-11-12

LUGAR DE MUESTREO : SANTA CRUZ DE ANDAMARCA - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA CHICRIN

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-20-10125-02

Callao, 11 de Diciembre de 2020

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


Firmado Digitalmente por
Alexa Georgiette Lope Salazar
Fecha: 07/01/2021 10:01:22 AM
C.I.P. 190287
Supervisor de Laboratorio



**BUREAU
VERITAS**

INFORME DE ENSAYO No. 121069L/20-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-SH-1	R-SH-2	R-SH-3
Fecha de Muestreo	2020-11-10	2020-11-10	2020-11-10
Hora de Muestreo	17:00	16:30	17:30
Código de Laboratorio	09457 00001	09457 00005	09457 00009
Matriz	RA	RA	RA

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	74.5	70.1	70.1
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	78.3	76.1	76.1
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	72.3	66.3	66.3

Estación de Muestreo	R-SH-1	R-SH-2	R-SH-3
Fecha de Muestreo	2020-11-12	2020-11-12	2020-11-12
Hora de Muestreo	05:00	05:30	06:00
Código de Laboratorio	09457 00003	09457 00007	09457 00011
Matriz	RA	RA	RA

Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.

Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo nocturno (*)

LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	68.8	68.9	66.4
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	73.2	73.6	69.5
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	66.2	66.3	65.8

**BUREAU
VERITAS**



INFORME DE ENSAYO No. 121069L/20-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA.
Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT
Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax
Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%



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 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 cómo 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.

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, 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 contenidos 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

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 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 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 su materia
-



ANEXO N° 4 - RUIDO

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BI-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 407	
	ESTE:	329 983	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BII-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente al campamento SIRIUS		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 303	
	ESTE:	328 060	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños III		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 841	
	ESTE:	326 954	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la puerta de ingreso de la CH		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 984	
	ESTE:	325 137	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el exterior de la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 998	
	ESTE:	325 129	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIV-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 842	
	ESTE:	324 988	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Entre la subestación y la casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 035	
	ESTE:	323 231	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 046	
	ESTE:	323 238	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SH-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Exterior de la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 220	
	ESTE:	327 266	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SH-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de la garita de control SIRIUS		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 256	
	ESTE:	327 291	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-HU-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 472	
	ESTE:	328 461	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-HU-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca al campamento de la CH Huanchay.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 427	
	ESTE:	328 421	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Yanahuin		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-YA-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente al transformador.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 612	
	ESTE:	331 202	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Cracray		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-CR-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 5m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 090	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SJ-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 272	
	ESTE:	351 249	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SJ-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de los campamentos de Huarón.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 251	
	ESTE:	351 282	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BI-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8760 307	
	ESTE:	328 014	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BII-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente al campamento SIRIUS.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños III		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 839	
	ESTE:	326 935	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (1) y oficina de operador.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 984	
	ESTE:	325 137	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (2)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 960	
	ESTE:	325 156	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 842	
	ESTE:	324 988	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:		
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 126	
	ESTE:	323 170	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 046	
	ESTE:	323 238	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:		
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Exterior de la subestación (cerca de los transformadores).		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 035	
	ESTE:	323 231	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 236	
	ESTE:	327 274	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 204	
	ESTE:	327 267	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de la garita de control SIRIUS.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 256	
	ESTE:	327 291	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-HU-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 448	
	ESTE:	328 444	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:		

(msnm)



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-HU-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 472	
	ESTE:	328 461	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	R-HU-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca al campamento de la CH Huanchay.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 427	
	ESTE:	328 421	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Yanahuin		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-YA-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 630	
	ESTE:	331 194	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Cracray		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-CR-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 090	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SJ-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUAYLLAY	
	PROVINCIA:	CERRO DE PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 216	
	ESTE:	351 232	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SJ-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUAYLLAY	
	PROVINCIA:	CERRO DE PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 272	
	ESTE:	351 249	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:			
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SJ-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de los campamentos de Huarón		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUAYLLAY	
	PROVINCIA:	CERRO DE PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 251	
	ESTE:	351 282	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





2021



COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.

INFORME DE MONITOREO ANUAL DE CALIDAD AMBIENTAL DE RUIDO Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS



OS 11077-21/OMA

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


ING. JAVIER P. ACUÑA CASAICO
C.I.P. 130334
JEFE TÉCNICO COMERCIAL
MEDIO AMBIENTE

NOVIEMBRE - 2021

**ELABORADO POR:
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.**



INFORME DE MONITOREO ANUAL COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA/QC)	3
 CAPITULO I: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL	 4
2.1 ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN	4
2.2 METODOLOGIAS APLICADAS	4
2.3 ESTACIONES DE MONITOREO	4
2.4 EQUIPOS DE MEDICIÓN	5
2.5 RESULTADOS OBTENIDOS	5
2.6 COMENTARIOS DE RESULTADOS	7
 CAPITULO III: MONITOREO DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO AMBIENTAL	 8
3.1 ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES	8
3.2 METODOLOGÍA APLICADA	8
3.3 MEDICIÓN EN REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA	8
3.4 ESTACIONES DE MONITOREO	9
3.5 EQUIPOS DE MEDICION	9
3.6 RESULTADOS OBTENIDOS	9
3.7 COMENTARIOS DE RESULTADOS	10

ANEXOS

ANEXO Nº 1: CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO
ANEXO Nº 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO
ANEXO Nº 3: INFORMES DE ENSAYO
ANEXO Nº 4 - RUIDO: REGISTRO FOTOGRÁFICO
ANEXO Nº 4 - CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS: REGISTRO FOTOGRÁFICO



1. INTRODUCCIÓN

La **COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.**, empresa relacionada a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**, contrató los servicios de muestreo y análisis a **INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.** - División Medio Ambiente, para llevar a cabo los trabajos de monitoreo y la elaboración del informe respectivo, correspondiente al monitoreo anual 2021. El laboratorio está acreditado según los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025: 2006.

El monitoreo ambiental, están enmarcados en el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental según el D.S. N° 085-2003-PCM "Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido; y el D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Efectuar el monitoreo de calidad ambiental de ruido y radiaciones no ionizantes con el propósito de conocer su cumplimiento con las regulaciones nacionales e internacionales.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar las mediciones de ruido ambiental y evaluar los niveles de ruido en las estaciones bajo el concepto de presión equivalente sonora continuo.
- Efectuar el monitoreo de campos electromagnéticos con el fin de evaluar los niveles de radiaciones no ionizantes.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Se ubica políticamente en la Región de Lima, Provincia de Huaral, Distrito de Santa Cruz de Andamarca y geográficamente entre las coordenadas UTM 8759200 N y 319496 E, a una altitud 2770 msnm.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA/QC)

Para el aseguramiento de calidad de los resultados obtenidos, **INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.** ha utilizado equipos, métodos y técnicas aceptadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas, y el Ministerio del Ambiente (MINAM), asimismo todos sus equipos están calibrados y verificados según su programa de mantenimiento y calibración, los cuales están estandarizados basados en Normas Nacionales e Internacionales ó referencias reconocidas como: Environmental Protection Agency (EPA), American Society for Testing and Materials (ASTM) y Normas Técnicas Peruanas (NTP).

CAPITULO I: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

2.1 ESTÁNDARES DE COMPARACIÓN

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Zonas de Aplicación	Valores Expresado en LAeqT	
	Horario Diurno ⁽¹⁾	Horario Nocturno ⁽²⁾
Zona de Protección especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

(1) 07:01 a 22: 00 horas

(2) 22:01 a 07:00 horas

2.2 METODOLOGIAS APLICADAS

Se realizó de acuerdo a lo establecido en la primera disposición transitoria del D.S. N° 085-2003-PCM, donde indica que mientras el Ministerio de Salud no emita una norma nacional para la medición de ruido y los equipos a utilizar, estos serán determinados de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas siguientes: norma ISO 1996 “Descripción y Medición de Ruido Ambiental” conformada por los documentos técnicos siguientes:

- ISO 1996-1/1982: Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos.
- ISO 1996-2/1982: Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.

Cuadro N° 2.2.-1
Metodologías de Calidad de Ruido

Parámetro	Metodologías	Descripción
Nivel Equivalente: LAeqT, Máx, Min. (Diurno, Nocturno)	ISO 1996-1:2003 ISO 1996:2(2007)	Acústica-Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental. Parte I: magnitudes básicas y procedimientos de evaluación. Parte II: Determinación de niveles de ruido medioambiental.

2.3 ESTACIONES DE MONITOREO

Cuadro N° 2.3-1
Estaciones de Monitoreo de Ruido Ambiental

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
R-BI-1	CH Baños I: A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 760 421	329 994
R-BII-1	CH Baños II: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8760 307	328 014

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
R-BII-2	CH Baños II: Frente al campamento SIRIUS.	8 760 322	328 039
R-BIII-1(*)	CH Baños III: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 759 839	326 935
R-BIV-1	CH Baños IV: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (1) y oficina de operador.	8 758 984	325 137
R-BIV-2	CH Baños IV: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (2)	8 758 960	325 156
R-BIV-3	SE Baños IV: En el interior de la subestación	8 758 842	324 988
R-BV-1	CH Baños V: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 759 126	323 170
R-BV-2	SE Baños IV: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 759 046	323 238
R-BV-3	SE Baños IV: Exterior de la subestación (cerca de los transformadores.	8 759 035	323 231
R-SH-1	CH Shagua: A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 768 236	327 274
R-SH-2	SE Shagua: Frente a la subestación.	8 768 204	327 267
R-SH-3	Cerca de la garita de control SIRIUS.	8 768 256	327 291
R-HU-1	CH Huanchay: A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 448	328 444
R-HU-2	SE Huanchay: Frente a la subestación.	8 769 472	328 461
R-HU-3	Cerca al campamento de la CH Huanchay.	8 769 427	328 421
R-YA-1	CH Yanahuin: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 630	331 194
R-CR-1(**)	CH Cracray: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 407	331 090
R-SJ-1	CH San José: A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 784 216	351 232
R-SJ-2	SE San José: Frente a la subestación	8 784 272	351 249
R-SJ-3	Cerca de los campamentos de Huarón	8 784 251	351 282

(*) Estación en mantenimiento.

(**) Estación no operativa.

2.4 EQUIPOS DE MEDICIÓN

Cuadro N° 2.4-1

Equipo Utilizado – Ruido Ambiental

Parámetro	Equipo	Marca	Código / Serie	Fecha de vencimiento de calibración
Ruido Ambiental	Sonómetro	Larson Davis	ELAB-3794 / 0005438	2022-01-27

2.5 RESULTADOS OBTENIDOS

En los cuadros N° 2.5-1 y 2.5-2 se muestran los resultados del ruido ambiental en los periodos diurno y nocturno respectivamente.

Cuadro N° 2.5-1
Niveles de Presión Sonora Equivalente Continuo Ruido Ambiental - Período Diurno

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BI-1	2021-11-24	08:00	67.0	70.8	62.9
R-BII-1	2021-11-24	09:10	71.5	77.2	69.6
R-BII-2	2021-11-24	10:10	66.2	69.1	62.5
R-BIII-1 (**)	--	--	--	--	--
R-SJ-1	2021-11-29	12:04	74.5	60.6	62.4
R-SJ-2	2021-11-29	13:00	61.5	51.3	52.9
R-SJ-3	2021-11-29	13:55	67.2	48.0	49.8
R-BIV-1	2021-11-24	11:15	72.4	77.5	68.2
R-BIV-2	2021-11-24	12:16	71.8	75.4	69.6
R-BIV-3	2021-11-24	13:18	72.6	74.3	70.3
R-BV-1	2021-11-23	16:05	73.0	76.1	69.4
R-BV-2	2021-11-24	15:20	56.5	65.4	51.4
R-BV-3	2021-11-24	16:23	62.5	65.9	58.2
R-HU-1	2021-11-23	09:40	81.4	55.9	65.6
R-HU-2	2021-11-23	10:40	75.3	53.2	59.5
R-HU-3	2021-11-23	11:40	69.5	50.2	62.9
R-SH-1	2021-11-23	12:45	80.8	69.5	75.0
R-SH-2	2021-11-23	13:45	79.2	65.8	70.7
R-SH-3	2021-11-23	14:45	75.0	63.9	66.5
R-YA-1	2021-11-23	08:35	73.1	64.9	69.4
R-CR-1 (***)	--	--	--	--	--
Estándar de Calidad Ambiental(*)			Zona Industrial		80

(*) D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido. Período Diurno.

(1) dBA: Decibeles en ponderación A

(2) Min: Nivel de Presión Sonora Mínima

(3) Max: Nivel de Presión Sonora Máxima

(4) LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente

(**) No se realizó medición en la estación R-BIII-1, debido a que la CH Baños III se encuentra en mantenimiento.

(***) No se realizó medición en la estación R-CR-1, debido a que la C.H. CRACRAY no se encuentra operativo.

(--) No se realizó monitoreo ambiental por el Estado de Emergencia Nacional decretado por el Gobierno Peruano en el D.S. N° 044-2020-PCM

Cuadro N° 2.5-2
Niveles de Presión Sonora Equivalente Continuo - Ruido Ambiental - Período Nocturno

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BI-1	2021-11-25	05:00	65.4	68.8	60.3

Punto de Monitoreo	Fecha	Hora	Medición (dBA) ⁽¹⁾		
			Max ⁽²⁾	Min ⁽³⁾	LAeqT ⁽⁴⁾
R-BII-1	2021-11-25	06:00	69.3	72.8	65.3
R-BII-2	2021-11-26	05:55	64.1	66.5	60.3
R-BIII-1 (**)	--	--	--	--	--
R-SJ-1	--	--	--	--	--
R-SJ-2	--	--	--	--	--
R-SJ-3	--	--	--	--	--
R-BIV-1	2021-11-25	22:01	67.6	69.0	64.5
R-BIV-2	2021-11-25	23:02	69.0	72.3	65.8
R-BIV-3	2021-11-26	00:03	68.0	71.5	64.3
R-BV-1	2021-11-26	22:02	68.7	72.3	65.8
R-BV-2	2021-11-26	23:05	52.1	60.4	46.2
R-BV-3	2021-11-27	00:06	56.9	61.4	54.7
R-HU-1	2021-11-24	05:00	75.5	55.4	63.0
R-HU-2	2021-11-24	22:05	72.3	50.7	58.7
R-HU-3	2021-11-24	23:05	66.4	49.7	58.3
R-SH-1	2021-11-23	22:01	74.7	64.3	66.4
R-SH-2	2021-11-23	23:00	71.5	63.5	66.2
R-SH-3	2021-11-24	00:00	68.2	61.1	64.7
R-YA-1	2021-11-24	06:00	68.5	60.4	64.5
R-CR-1 (***)	--	--	--	--	--
Estándar de Calidad Ambiental(*)			Zona Industrial		70

(*) D.S. N° 085-2003-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido. Período Nocturno.

(1) dBA: Decibeles en ponderación A

(2) Min: Nivel de Presión Sonora Mínima

(3) Max: Nivel de Presión Sonora Máxima

(4) LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente

(**) No se realizó medición en la estación R-BIII-1, debido a que la CH Baños III se encuentra en mantenimiento.

(***) No se realizó medición en la estación R-CR-1, debido a que la C.H. CRACRAY no se encuentra operativo.

(--) No se realizó monitoreo ambiental por el Estado de Emergencia Nacional decretado por el Gobierno Peruano en el D.S. N° 044-2020-PCM

2.6 COMENTARIOS DE RESULTADOS

En el periodo diurno, todas las estaciones reportaron resultados por debajo de los estándares de calidad señalados en el D.S. N° 085-2003-PCM.

En el periodo nocturno, todas las estaciones reportaron resultados por debajo de los estándares de calidad señalados en el D.S. N° 085-2003-PCM.

CAPITULO III: MONITOREO DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO AMBIENTAL

3.1 ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RADIACIONES NO IONIZANTES

El D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes, los cuales se basaron sobre las recomendaciones establecidas por la Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes - ICNIRP. Las mediciones de radiación no ionizantes se han llevado a cabo tomando en cuenta estos estándares.

Frecuencia "f"(Hz)		E(V/m)	H(A/m)	B(μT)
Límites ECA (*)	60Hz	250 / f	4 / f	5 / f
Límites ICNIRP para Exposición del público en general (Poblacional)		4167	67	83

(*) D.S N° 010-2005-PCM, aplica a redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video. Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes ICNIRP.

Donde:

E: Intensidad de Campo Eléctrico, medida en Voltios/metro (V/m)

H: Intensidad de Campo Magnético, medido en Amperio/metro (A/m)

B: Inducción Magnética (μT)

3.2 METODOLOGÍA APLICADA

El siguiente procedimiento fue establecido para el personal de campo responsable de la ejecución de las mediciones. Hay que indicar que para esta evaluación se utilizó el medidor isotrópico:

- El medidor isotrópico se mantuvo apartado de cualquier estructura metálica u otros obstáculos. Esta distancia debe ser por lo menos 3 veces mayor que la dimensión del sensor, es decir, aproximadamente 10 cm.
- Utilizando el medidor isotrópico se evaluaron los niveles de radiación en puntos cercanos a estructuras metálicas como portones y rejas, donde las difracciones y ponderaciones pueden alterar localmente los niveles de señal.
- En cada punto de medición seleccionado se movió el sensor del medidor con el objetivo de encontrar la región con los mayores valores de radiaciones.

3.3 MEDICIÓN EN REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA

El protocolo de medición fue desarrollado tomando como referencia el estándar ANSI-IEEE 644 Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines (1994), que entre otros aspectos, establece que las mediciones deben ser realizadas a una altura de un metro sobre el piso, considerándose mediciones en otras alturas cuando sea necesario. En el caso de los campos eléctricos se recomienda que el operador mantenga una distancia mínima de 2.5 m de la sonda, para evitar perturbaciones.

Ubicado el punto de medición, se procede con la medición RMS de la inducción magnética B (μT) para 60 Hz y se toma nota de los valores máximos. Luego se toman lecturas del máximo porcentaje de exposición poblacional, de acuerdo a las recomendaciones del ICNIRP. Terminada la medición de campo magnético se calibra la sonda de campo eléctrico, repitiendo los pasos anteriores.

Durante las mediciones se debe recolectar valores máximos de la siguiente información: el campo eléctrico y magnético, en E (V/m), H (A/m), inducción magnética B (μT); así como el porcentaje (%) de exposición poblacional y laboral.

3.4 ESTACIONES DE MONITOREO

El trabajo de campo consistió en medir y registrar cuantitativamente las radiaciones electromagnéticas no ionizantes en las zonas; las mediciones se realizaron en las estaciones de monitoreo señaladas en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 3.3-1
Estaciones de mediciones Electromagnéticas

Estación de Monitoreo	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
RNI-BI-1	SE Baños I: Frente a la subestación	8 760 407	329 983
RNI-BII-1	SE Baños II: Frente a la subestación	8 760 322	328 039
RNI-BII-2	SE Baños II: Frente al campamento SIRIUS	8 760 303	328 060
RNI-BIII-1 (*)	SE Baños III: Frente a la subestación	8 759 841	326 954
RNI-BIV-1	CH Baños IV: Frente a la puerta de ingreso de la CH	8 758 984	325 137
RNI-BIV-2	SE Baños IV: En el exterior de la subestación.	8 758 998	325 129
RNI-BIV-3	SE Baños IV: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 758 842	324 988
RNI-BV-1	CH Baños V: Entre la subestación y la casa de máquinas.	8 759 035	323 231
RNI-BV-2	SE Baños V: En el interior de la subestación (patio de llaves)	8 759 046	323 238
RNI-SH-1	SE Shagua: Exterior de la subestación.	8 768 220	327 266
RNI-SH-2	CH Shagua: Cerca de la garita de control SIRIUS	8 768 256	327 291
RNI-HU-1	SE Huanchay: Frente a la subestación	8 769 472	328 461
RNI-HU-2	Cerca al campamento de la CH Huanchay.	8 769 427	328 421
RNI-YA-1	CH Yanahuin: Frente al transformador.	8 769 612	331 202
RNI-CR-1 (**)	CH Cracray: A 5m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.	8 769 407	331 090
RNI-SJ-1	SE San José: Frente a la subestación	8 784 272	351 249
RNI-SJ-2	Cerca de los campamentos de Huarón.	8 784 251	351 282

(*) Estación en mantenimiento.

(**) Estación no operativa.

3.5 EQUIPOS DE MEDICION

Cuadro 3.4-1
Equipo Utilizado - Mediciones Electromagnéticas

Nombre del Equipo	Modelo	Código / N° Serie	Fecha de Calibración
Medidor de campos electromagnéticos	NFA 400	ELAB-2678 / 035000000785	2022-11-02

3.6 RESULTADOS OBTENIDOS

En los cuadros siguientes se presentan los resultados de las mediciones de exposición a inducción magnética, campo magnético y campo eléctrico y sus respectivas comparaciones con los límites establecidos por el ICNIRP, el mismo que es adoptado por el ECA nacional.

Cuadro 3.5-1
Mediciones de Exposición a la Inducción Magnética B_{rms} (μT) y Evaluación de exposición Poblacional

Estación de muestreo	Fecha	Densidad de Flujo Magnético – B (μT)	Intensidad de Campo Eléctrico – E (V/m)	Intensidad de Campo Magnético – H (A/m)
RNI-SJ-1	2021-11-29	0.207	61.540	0.163
RNI-SJ-2	2021-11-29	0.041	12.120	0.032
RNI-BI-1	2021-11-24	0.100	29.772	0.079
RNI-BII-1	2021-11-24	0.169	50.312	0.133
RNI-BII-2	2021-11-24	0.115	34.186	0.091
RNI-BIII-1 (**)	--	--	--	--
RNI-BIV-1	2021-11-24	0.175	51.820	0.137
RNI-BIV-2	2021-11-24	0.209	62.013	0.164
RNI-BIV-3	2021-11-24	1.793	532.205	1.412
RNI-BV-1	2021-11-24	0.429	127.493	0.338
RNI-BV-2	2021-11-24	1.090	323.507	0.858
RNI-SH-1	2021-11-23	0.115	34.272	0.091
RNI-SH-2	2021-11-23	0.06	16.92	0.04
RNI-HU-1	2021-11-23	0.187	55.537	0.147
RNI-HU-2	2021-11-23	0.126	37.273	0.099
RNI-YA-1	2021-11-23	0.134	39.646	0.105
RNI-CR-1 (***)	--	--	--	--
Estándar de calidad (*)		83	4167	67

(*) D.S N° 010-2005-PCM, aplica a redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video. Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes ICNIRP.

El Límite Máximo Permisible ICNIRP para Exposición Poblacional en 60 Hz es 83 μT .

El Límite Máximo Permisible ICNIRP para Exposición de Público en General en 60 Hz es 4167 V/m

El Límite Máximo Permisible ICNIRP para Exposición de Público en General en 60 Hz es 67 A/m

(**) No se realizó medición en la estación R-BIII-1, debido a que la CH Baños III se encuentra en mantenimiento.

(***) No se realizó medición en la estación R-CR-1, debido a que la C.H. CRACRAY no se encuentra operativo.

3.7 COMENTARIOS DE RESULTADOS

Los resultados de las mediciones de exposición a la inducción magnética, campo magnético y campo eléctrico y sus respectivas comparaciones con los límites establecidos por el ICNIRP, el mismo que es adoptado por el ECA nacional se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles para radiaciones no ionizantes indicadas en el D.S. N° 010-2005-PCM y los límites ICNIRP.



ANEXOS



ANEXO N° 1

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en el marco de la Ley N° 30224, OTORGA el presente Certificado de Renovación de la Acreditación al:

INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

Laboratorio de Ensayo

En su sede ubicada en: Av. Elmer Faucett N° 444, distrito de Callao, provincia constitucional del Callao y departamento de Lima.

Con base en la norma

NTP-ISO/IEC 17025:2017 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración

Facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Símbolo de Acreditación. En el alcance de la acreditación otorgada que se detalla en el DA-acr-06P-21F que forma parte integral del presente certificado llevando el mismo número del registro indicado líneas abajo.

Fecha de Renovación: 03 de junio de 2019

Fecha de Vencimiento: 02 de junio de 2023



Cédula N° : 0457-2019-INACAL-DA

Contrato N° : Adenda al Contrato de Acreditación

N°037-2015/INDECOPI-SMA

Registro N° : IE-031

ESTELA CONTRERAS JUGO
Directora, Dirección de Acreditación - INACAL

Fecha de emisión: 28 de agosto de 2019

El presente certificado tiene validez con su correspondiente Alcance de Acreditación y código de certificación dado que el alcance puede estar sujeto a ampliaciones, reducciones, actualizaciones y suspensiones temporales. El alcance y vigencia debe verificarse en la página web www.inacal.gob.pe/direccion-acreditacion o al momento de hacer uso del presente certificado.

La Dirección de Acreditación del INACAL es firmante de Acuerdo de Reconocimiento Mutuo con la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) y el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo con la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

DA-acr-03P-02M 1er. 02



ANEXO N° 2

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CCP-0078-002-21

						
IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE						
EMPRESA: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C DIRECCIÓN: AV. ELMER FAUCETT 444 CALLAO TELÉFONO: (01) 3195100 PERSONA(S) DE CONTACTO: EDSON SOSA						
IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE CALIBRACIÓN						
EQUIPO: SONÓMETRO CLASE: 1 MODELO DE PRE-AMPLIFICADOR: PRMLXT1 MARCA: LARSON DAVIS UNIDAD DE MEDIDA: dB SERIE DE PRE-AMPLIFICADOR: 046726 MODELO: SOUNDTRACK LXT1 RESOLUCIÓN: 0,1 SERIE: 0005438 RANGO: (38 a 140) dB CÓDIGO CLIENTE: ELAB-3794 MODELO MICRÓFONO: 377B02 UBICACIÓN: INSTRUMENTACIÓN - MEDIO AMBIENTE SERIE MICRÓFONO: 306952						
EQUIPAMIENTO UTILIZADO						
CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA CAL.	PRÓX. CAL
ELP.PC.030	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN ACÚSTICO	BRÜEL & KJÆR	4226	3220291	2019-05-29	2021-05-29
EL.PT.1412	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	TRANSMILLE	3041A	L1577L19	2020-04-17	2022-04-17
ELP.PT.059	BARÓMETRO	CONTROL COMPANY	6530	181821642	2020-11-05	2021-11-05
ELP.PT.036	TERMOHIGRÓMETRO	CENTER	342	180303334	2020-08-24	2021-08-24
DECLARACIÓN DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA						
Los resultados de calibración contenidos en este informe son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones a través del DANAK (Organismo Nacional de Acreditación en Dinamarca) o de otros Institutos Nacionales de Metrología (INMs).						
CALIBRACIÓN						
MÉTODO: COMPARACIÓN DIRECTA CON CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN Y CALIBRADOR ACÚSTICO PATRÓN DOCUMENTO DE REFERENCIA: CEM AC-003:1999 (EDICIÓN 0) PROCEDIMIENTO: PEC.ELP.51 LUGAR DE CALIBRACIÓN: LABORATORIO 1 - ELICROM						
CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ACÚSTICAS				CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ELÉCTRICAS		
TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA : 21,2 °C ± 0,1 °C				TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA : 21,1 °C ± 0,0 °C		
HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 58,1 %HR ± 0,3 %HR				HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 58,2 %HR ± 0,3 %HR		
PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA: 1003 hPa ± 0 hPa				PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA: 1003 hPa ± 0 hPa		
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN						
PRUEBAS ACÚSTICAS						
FRECUENCIA DE REFERENCIA						
PONDERACIÓN A						
Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94	94,0	0,00	± 0,7	0,13	Cumple
	104	104,0	0,00	± 0,7	0,13	Cumple
	114	114,0	0,00	± 0,7	0,13	Cumple
PONDERACIÓN C						
Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94	94,0	0,00	± 0,7	0,13	Cumple
	104	104,0	0,00	± 0,7	0,13	Cumple
	114	114,0	0,00	± 0,7	0,13	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CCP-0078-002-21



RESPUESTA DE FRECUENCIA A BANDA DE OCTAVA

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	54,8	0,20	$\pm 1,5$	0,20	Cumple
63	67,8	68,0	0,20	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
125	77,9	78,0	0,10	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
250	85,4	85,4	0,00	$\pm 1,0$	0,15	Cumple
500	90,8	90,8	0,00	$\pm 1,0$	0,15	Cumple
1000	94,0	94,0	0,00	$\pm 0,7$	0,13	Cumple
2000	95,2	94,9	-0,30	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
4000	95,0	94,7	-0,30	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
8000	92,9	92,5	-0,40	$+ 1,5 ; -2,5$	0,28	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	91,2	0,20	$\pm 1,5$	0,20	Cumple
63	93,2	93,3	0,10	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
125	93,8	93,9	0,10	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
250	94,0	94,0	0,00	$\pm 1,0$	0,15	Cumple
500	94,0	94,0	0,00	$\pm 1,0$	0,15	Cumple
1000	94,0	94,0	0,00	$\pm 0,7$	0,13	Cumple
2000	93,8	93,5	-0,30	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
4000	93,2	92,9	-0,30	$\pm 1,0$	0,20	Cumple
8000	91,0	90,6	-0,40	$+ 1,5 ; -2,5$	0,28	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

RESPUESTA DE PONDERACIÓN TEMPORAL

Ponderación Temporal	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
FAST	94,2	93,6	-0,58	$\pm 1,0$	0,24	Cumple
SLOW	91,1	90,5	-0,56	$\pm 1,0$	0,20	Cumple

Nota: Promedio de 10 mediciones por cada punto



PRUEBAS ELÉCTRICAS

RESULTADOS DE PONDERACIÓN FRECUENCIAL

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	54,7	0,100	± 1,5	0,078	Cumple
63	67,8	67,9	0,100	± 1,0	0,078	Cumple
125	77,9	77,9	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
250	85,4	85,4	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
500	90,8	90,8	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
1000	94,0	94,0	0,000	± 0,7	0,078	Cumple
2000	95,2	95,1	-0,100	± 1,0	0,078	Cumple
4000	95,0	94,9	-0,100	± 1,0	0,078	Cumple
8000	92,9	92,7	-0,200	+ 1,5 ; -2,5	0,078	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	91,1	0,100	± 1,5	0,078	Cumple
63	93,2	93,2	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
125	93,8	93,8	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
250	94,0	94,0	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
500	94,0	94,0	0,000	± 1,0	0,078	Cumple
1000	94,0	94,0	0,000	± 0,7	0,078	Cumple
2000	93,8	93,7	-0,100	± 1,0	0,078	Cumple
4000	93,2	93,1	-0,100	± 1,0	0,078	Cumple
8000	91,0	90,8	-0,200	+ 1,5 ; -2,5	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CCP-0078-002-21

						 		
RESULTADOS DE LINEALIDAD								
FRECUENCIA DE PRUEBA DE 1000 Hz								
Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	94,0	-	-	± 0,8	0,078	-
40	40,0	-	40,0	0,0	-	± 0,8	0,078	Cumple
41	41,0	41,0	41,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
42	42,0	42,1	42,1	0,1	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
43	43,0	43,1	43,0	0,0	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
44	44,0	44,0	44,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
45	45,0	45,1	45,0	0,0	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
50	50,0	50,0	50,0	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
55	55,0	55,0	55,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
65	65,0	65,1	65,0	0,0	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
75	75,0	75,0	75,0	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
85	85,0	85,0	85,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
95	95,0	95,1	95,0	0,0	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
105	105,0	105,0	105,0	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
115	115,0	115,0	115,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
125	125,0	125,1	125,0	0,0	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
126	126,0	126,0	126,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
127	127,0	127,1	127,1	0,1	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
128	128,0	128,1	128,0	0,0	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
129	129,0	129,0	129,1	0,1	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
130	130,0	130,1	130,1	0,1	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
FRECUENCIA DE PRUEBA DE 4000 Hz								
Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	94,9	-	-	± 0,8	0,078	-
40	40,9	-	40,9	0,0	-	± 0,8	0,078	Cumple
41	41,9	41,9	41,8	-0,1	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
42	42,9	42,8	42,9	0,0	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
43	43,9	43,9	43,8	-0,1	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
44	44,9	44,8	44,8	-0,1	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
45	45,9	45,8	45,9	0,0	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
50	50,9	50,9	50,9	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
55	55,9	55,9	55,8	-0,1	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
65	65,9	65,8	65,8	-0,1	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
75	75,9	75,8	75,9	0,0	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
85	85,9	85,9	85,9	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
95	95,9	95,9	95,9	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
105	105,9	105,9	105,8	-0,1	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
115	115,9	115,8	115,9	0,0	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
125	125,9	125,9	125,9	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
126	126,9	126,9	126,8	-0,1	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
127	127,9	127,8	127,9	0,0	0,1	± 0,8	0,078	Cumple
128	128,9	128,9	128,9	0,0	0,0	± 0,8	0,078	Cumple
129	129,9	129,9	129,8	-0,1	-0,1	± 0,8	0,078	Cumple
130	130,9	130,8	130,9	0,0	0,1	± 0,8	0,078	Cumple

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CCP-0078-002-21



FRECUENCIA DE PRUEBA DE 8000 Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel $\pm$	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativa Er	Diferencial Ed		Relativa Er	Diferencial Ed			
dB		dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	92,7	-	-	$\pm 0,8$	0,078	-
40	38,7	-	38,8	0,1	-	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
41	39,7	39,8	39,7	0,0	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
42	40,7	40,7	40,8	0,1	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
43	41,7	41,8	41,8	0,1	0,0	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
44	42,7	42,8	42,7	0,0	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
45	43,7	43,7	43,8	0,1	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
50	48,7	48,8	48,8	0,1	0,0	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
55	53,7	53,8	53,8	0,1	0,0	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
65	63,7	63,8	63,7	0,0	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
75	73,7	73,7	73,8	0,1	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
85	83,7	83,8	83,9	0,2	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
95	93,7	93,9	93,8	0,1	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
105	103,7	103,8	103,8	0,1	0,0	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
115	113,7	113,8	113,9	0,2	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
125	123,7	123,9	123,8	0,1	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
126	124,7	124,8	124,9	0,2	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
127	125,7	125,9	125,8	0,1	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
128	126,7	126,8	126,8	0,1	0,0	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
129	127,7	127,8	127,7	0,0	-0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple
130	128,7	128,7	128,8	0,1	0,1	$\pm 0,8$	0,078	Cumple

RESULTADOS DE INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Frecuencia	Nivel entrada	Lectura Esperada	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	114,0	114,0	114,0	0,000	$\pm 0,7$	0,078	Cumple
800	114,8	114,0	113,9	-0,100	$\pm 1,0$	0,078	Cumple
630	115,9	114,0	113,8	-0,200	$\pm 1,0$	0,078	Cumple
500	117,2	114,0	113,7	-0,300	$\pm 1,0$	0,078	Cumple
400	118,8	114,0	113,6	-0,400	$\pm 1,0$	0,078	Cumple
315	120,6	114,0	113,6	-0,400	$\pm 1,0$	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

OBSERVACIONES

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición (intervalo de confianza), la cual se evaluó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura $k=2,00$, que para una distribución t (de Student) corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom-Calibración. Los resultados contenidos en este certificado son válidos únicamente para el ítem aquí descrito, en el momento y bajo las condiciones en que se realizó la calibración.

NOTA: El error de medición (mejor estimación del valor verdadero) se muestran con la misma cantidad de decimales que la incertidumbre reportada (véase 7.2.6 de la GUM).

INFORMACIÓN SOBRE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Regla de decisión binaria con zona de seguridad. El ítem de calibración se acepta como conforme si el error de medición se encuentra dentro del límite de aceptación $AL=TL-w$; donde $w=U$ y $TL=error\ máximo\ permitido\ (EMP)$.

Todo error que se encuentre dentro de los límites del intervalo de especificación serán conformes con una probabilidad de conformidad de al menos el 97,7 % y el riesgo, la probabilidad de no conformidad menor al 2,3%.

Nota: Tolerancias tomadas de la Norma Internacional IEC 61672-1:2013 para sonómetros Clase 1.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: CUMPLE - Aceptación basada en la zona de seguridad; los resultados reportados en este certificado están por debajo del límite de aceptación (AL).

CALIBRACIÓN REALIZADA POR:

José Ferro

FECHA DE RECEPCIÓN DEL ÍTEM:

2021-01-26

FECHA DE EMISIÓN: 2021-01-27

FECHA DE CALIBRACIÓN:

2021-01-27



Autentificación de certificado

Autorizado y firmado electrónicamente por:

Gerente general - Autorización PE270319SP



Sustento legal de firma electrónica

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CCP-1144-001-21

						
IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE						
NOMBRE:	INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C					
DIRECCIÓN:	AV. ELMER FAUCETT 444 CALLAO					
IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE CALIBRACIÓN						
ÍTEM:	MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO	UNIDAD DE MEDIDA:	V/m			
MARCA:	GIGAHERTZ SOLUTIONS	RESOLUCIÓN:	0,1 V/m			
MODELO:	NFA 400	INTERVALO DE MEDIDA ⁽²⁾ :	(0,1 a 1999) V/m			
SERIE:	03500000785	UBICACIÓN ⁽¹⁾ :	INSTRUMENTACIÓN - MEDIO AMBIENTE			
CÓDIGO ⁽¹⁾ :	ELAB-2678					
EQUIPAMIENTO UTILIZADO						
CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	VENCE CAL.	N° CERTIFICADO
EL.EM.178	MEDIDOR DE ELECTROMAGNETISMO	NARDA SAFETY TEST SOLUTIONS	NBM-550	F-0099	2022-08-30	21/36402920
ELP.PC.010	MULTÍMETRO PATRÓN	TRANSMILLE	8080	N1557A17	2022-12-04	AC-26131
ELP.PT.042	CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	TRANSMILLE	3041A	L1510F18	2022-12-08	AC-26128
ELP.PT.036	TERMOHIGRÓMETRO	CENTER	342	180303334	2022-08-03	CCP-0731-003-21
DECLARACIÓN DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA						
Los resultados de calibración contenidos en este certificado son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones a través del NIST (National Institute of Standards and Technology - Estados Unidos) o de otros Institutos Nacionales de Metrología (INMs).						
CALIBRACIÓN						
MÉTODO:	COMPARACIÓN DIRECTA CON PATRONES DE REFERENCIA					
PROCEDIMIENTO:	PEC.EL.PG					
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO 1 - ELICROM					
TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA:	20,2 °C	±0,0 °C				
HUMEDAD RELATIVA MEDIA:	56,9 %HR	±0,1 %HR				
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN						
Unidad de Medida	Lectura Ítem	Lectura Patrón	Error de Medición	Incertidumbre	Factor de cobertura (k)	
V/m	10,3	10,19	0,11	0,12	2,00	
V/m	50,4	50,21	0,19	0,12	2,00	
V/m	95,9	95,58	0,32	0,12	2,00	
OBSERVACIONES						
La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición (intervalo de confianza), la cual se evaluó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura k , que para una distribución t (de Student) corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom-Calibración. Los resultados contenidos en este certificado son válidos únicamente para el ítem aquí descrito, en el momento y bajo las condiciones en que se realizó la calibración.						
NOTA 1: La lectura del patrón y el error de medición (mejor estimación del valor verdadero) se muestran con la misma cantidad de decimales que la incertidumbre reportada (véase 7.2.6 de la GUM).						
NOTA 2: Las mediciones de campo electromagnético se realizaron en el eje de dirección Y.						
⁽¹⁾ Información proporcionada por el cliente. Elicrom no es responsable de dicha información.						
⁽²⁾ Información tomada de las especificaciones del ítem de calibración (proporcionada por el fabricante).						
CALIBRACIÓN REALIZADA POR:		José Ferro				
FECHA DE RECEPCIÓN DEL ÍTEM:		2021-10-28		FECHA DE EMISIÓN: 2021-11-03		
FECHA DE CALIBRACIÓN:		2021-11-02				



Autenticación de certificado

Autorizado y firmado electrónicamente por:

Gerente General



Firma electrónica



ANEXO N° 3

INFORMES DE ENSAYO



BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N°LE - 031

022

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122467L/22-MA

ORGANISMO ACREDITADO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

REGISTRO DE ACREDITACIÓN : N° LE - 031

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido

MATRIZ : Ruido

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2021-11-23 al 2021-11-24

LUGAR DE MUESTREO : Cuenca Chicrin

REFERENCIA DEL CLIENTE : --

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-21-11077

Callao, 27 de Enero de 2022

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

Firmado Digitalmente por
ALEXA GEORGETTE LOPE SALAZAR
Fecha: 28/01/2022 02:06:01 PM
C.I.P. 190287
Jefe de Laboratorio

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y muestreo (la declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este).
Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N°LE - 031

Pág. 2 /3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122467L/22-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-YA-1	R-HU-1	R-HU-2	R-HU-3	R-SH-1	R-SH-2
Fecha de Muestreo	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23
Hora de Muestreo	08:35	09:40	10:40	11:40	12:45	13:45
Código de Laboratorio	16409	16409	16409	16409	16409	16409
	00014	00007	00009	00011	00001	00003
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAeqT	dB(A)	--	69.4 (***)	65.6	59.5	62.9	75.0	70.7 (***)
LAmx	dB(A)	--	73.1	81.4	75.3	69.5	80.8	79.2
LAmin	dB(A)	--	64.9	55.9	53.2	50.2	69.5	65.8

Estación de Muestreo	R-YA-1	R-HU-1	R-HU-2	R-HU-3	R-SH-1	R-SH-2
Fecha de Muestreo	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-23	2021-11-23
Hora de Muestreo	06:00	05:00	22:05	23:05	22:01	23:00
Código de Laboratorio	16409	16409	16409	16409	16409	16409
	00014	00007	00009	00011	00001	00003
Matriz	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAeqT	dB(A)	--	64.5 (***)	63.0	58.7	58.3	66.4	66.2 (***)
LAmx	dB(A)	--	68.5	75.5	72.3	66.4	74.7	71.5
LAmin	dB(A)	--	60.4	55.4	50.7	49.7	64.3	63.5

Estación de Muestreo	R-SH-3
Fecha de Muestreo	2021-11-23
Hora de Muestreo	14:45
Código de Laboratorio	16409
	00014
Matriz	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAeqT	dB(A)	--	66.5
LAmx	dB(A)	--	75.0
LAmin	dB(A)	--	63.9

Estación de Muestreo	R-SH-3
Fecha de Muestreo	2021-11-24
Hora de Muestreo	00:00
Código de Laboratorio	16409
	00014
Matriz	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAeqT	dB(A)	--	64.7 (***)
LAmx	dB(A)	--	68.2
LAmin	dB(A)	--	61.1





LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122467L/22-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT
Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax
Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%
(**) El valor informado no puede ser corregido para quitar el efecto del sonido residual.



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 cómo 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 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.
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 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.
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 subcontratistas) 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 contenidos 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
 - 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 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 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 su materia





**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro N° LE - 031

INACAL

DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

026

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122468L/22-MA

ORGANISMO ACREDITADO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

REGISTRO DE ACREDITACIÓN : N° LE - 031

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2021-11-23 al 2021-11-26

LUGAR DE MUESTREO : Cuenca Baños

REFERENCIA DEL CLIENTE : CC.HH Chungar

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-21-11077

Callao, 27 de Enero de 2022

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

Firmado Digitalmente por
ALEXA GEORGIETTE LOPE SALAZAR
Fecha: 28/01/2022 02:05:46 PM
C.I.P. 190287
Jefe de Laboratorio

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y muestreo (la declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este). Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

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.

**Av.Elmer Faucett N° 444 Callao - Perú / Central : (511) 6138080
www.Inspectorate.com.pe**





**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro N°LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122468L/22-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	R-BI-1	R-BII-1	R-BII-2	R-BIV-1	R-BIV-2	R-BIV-3
Fecha de Muestreo	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24
Hora de Muestreo	08:00	09:10	10:10	11:15	12:16	13:18
Código de Laboratorio	16410	16410	16410	16410	16410	16410
Matriz	00001	00003	00005	00007	00009	00011
	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAmx	dB(A)	--	67.0 (***)	71.5	66.2 (***)	72.4 (***)	71.8	72.6 (***)
LAmin	dB(A)	--	70.8	77.2	69.1	77.5	75.4	74.3
LAeqT	dB(A)	--	62.9	69.6	62.5	68.2	69.6	70.3

Estación de Muestreo	R-BI-1	R-BII-1	R-BII-2	R-BIV-1	R-BIV-2	R-BIV-3
Fecha de Muestreo	2021-11-25	2021-11-25	2021-11-26	2021-11-25	2021-11-25	2021-11-26
Hora de Muestreo	05:00	06:00	05:55	22:01	23:02	00:03
Código de Laboratorio	16410	16410	16410	16410	16410	16410
Matriz	00002	00004	00006	00008	00010	00012
	RU	RU	RU	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAmx	dB(A)	--	65.4 (***)	69.3 (***)	64.1 (***)	67.6 (***)	69.0 (***)	68.0 (***)
LAmin	dB(A)	--	68.8	72.8	66.5	69.0	72.3	71.5
LAeqT	dB(A)	--	60.3	65.3	60.3	64.5	65.8	64.3

Estación de Muestreo	R-BV-2	R-BV-3	R-BV-1
Fecha de Muestreo	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-23
Hora de Muestreo	15:20	16:23	16:05
Código de Laboratorio	16410	16410	16410
Matriz	00013	00015	00017
	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo diurno

LAmx	dB(A)	--	56.5	62.5 (***)	73.0 (***)
LAmin	dB(A)	--	65.4	65.9	76.1
LAeqT	dB(A)	--	51.4	58.2	69.4

Estación de Muestreo	R-BV-2	R-BV-3	R-BV-1
Fecha de Muestreo	2021-11-26	2021-11-27	2021-11-26
Hora de Muestreo	23:05	00:06	22:02
Código de Laboratorio	16410	16410	16410
Matriz	00014	00016	00018
	RU	RU	RU

Parámetro	Unidades	LC

Medición de ruido ambiental - Periodo nocturno

LAmx	dB(A)	--	52.1	56.9	68.7 (***)
LAmin	dB(A)	--	60.4	61.4	72.3
LAeqT	dB(A)	--	46.2	54.7	65.8





INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122468L/22-MA

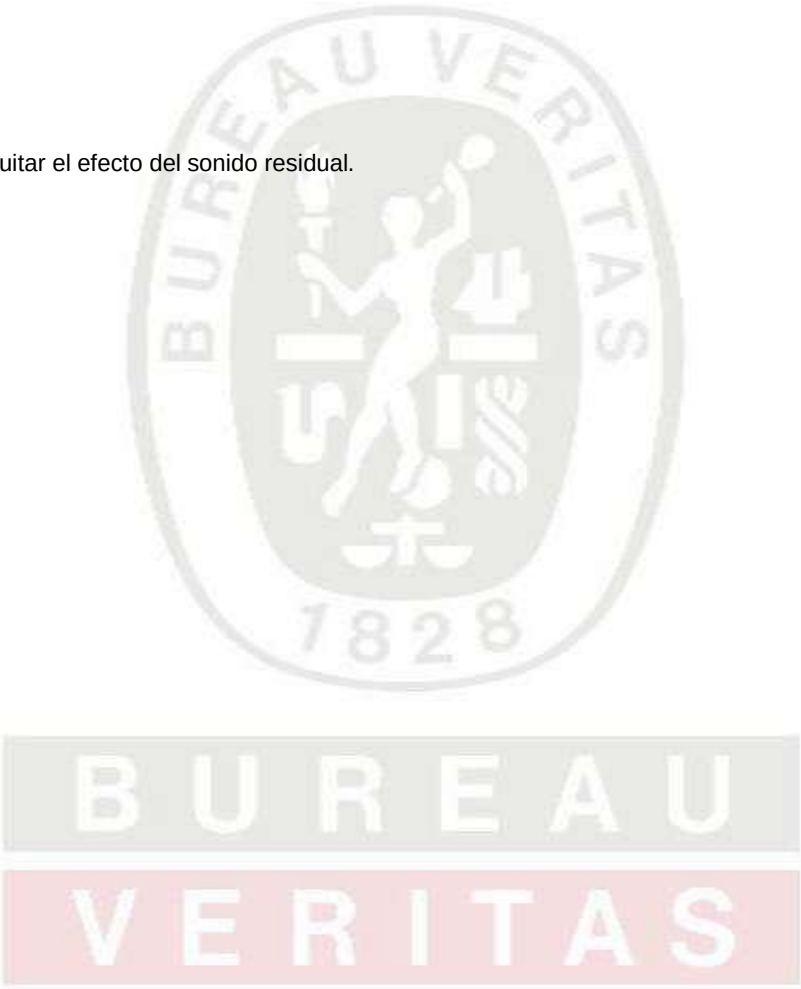
METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2007. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RU	Ruido

NOTAS

LAmin: Nivel de Presión Sonora Mínima
LAmx: Nivel de Presión Sonora Máxima
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Equivalente
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.
(**) El valor informado no puede ser corregido para quitar el efecto del sonido residual.



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 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 cómo 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 Exipde 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.
 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, 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 contenidos 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
 - 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 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.
 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 su materia





BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



030

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122469L/22-MA

ORGANISMO ACREDITADO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

REGISTRO DE ACREDITACIÓN : N° LE - 031

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olgún 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Ruido Ambiental : Plantas industriales

MATRIZ : Ruido Ambiental

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN : Medición de niveles de presión sonora en decibeles.

PROCEDENCIA DE LA MEDICION : Mediciones realizadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA-021 Procedimiento para Monitoreo de Ruido Ambiental

FECHA DE MUESTREO : 2021-11-29

LUGAR DE MUESTREO : HUAYLLAY - PASCO - PASCO

REFERENCIA DEL CLIENTE : C.H SAN JOSE

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-21-11077

Callao, 27 de Enero de 2022

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


Firmado Digitalmente por
ALEXA GEORGETTE LOPE SALAZAR
Fecha: 28/01/2022 02:07:50 PM
C.I.P. 190287
Jefe de Laboratorio

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y muestreo (la declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este). Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N°LE - 031

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122469L/22-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				R-SJ-1	R-SJ-2	R-SJ-3
Fecha de Muestreo				2021-11-29	2021-11-29	2021-11-29
Hora de Muestreo				12:04	13:00	13:55
Código de Laboratorio				16411	16411	16411
				00001	00002	00003
Matriz				RA	RA	RA
Parámetro	Unidades	L.C.	L.D.			
Medición de ruido ambiental Puntual - Periodo diurno						
LAeqT	dB(A)	30.1	29.6	62.4 (***)	52.9 (***)	49.8 (***)
Lmax	dB(A)	30.1	29.6	74.5	61.5	67.2
Lmin	dB(A)	30.1	29.6	60.6	51.3	48.0





INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 122469L/22-MA

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Ruido Ambiental	NTP-ISO 1996-1:2020. Acústica – Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Índices básicos y procedimientos de evaluación. NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica – Descripción, mediciones y evaluación del ruido ambiental, Parte II: Determinación de niveles de ruido ambiental.

MATRIZ

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
RA	Ruido Ambiental

NOTAS

Nivel equivalente ponderado en frecuencia A y tiempo S LAeqT
Nivel Máximo en frecuencia A y tiempo S Lmax
Nivel Mínimo en frecuencia A y tiempo S Lmin
dB(A): Decibeles en ponderación A
"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." Significa limite Detección(LDM), es establecido bajo un nivel de confianza del 99.7%
(***) El valor informado no puede ser corregido para quitar el efecto del sonido residual.



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 cómo 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 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.
 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 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.
 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, 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 contenidos 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
 - 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 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 los que 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 su materia



INFORME DE ENSAYO No. 122456L/22-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : No aplica

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS : No aplica

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2021-11-23

LUGAR DE MUESTREO : SANTA CRUZ DE ALMPAMARCA - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA CHICRIN

FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS : No Aplica

FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO : No Aplica

FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO : No Aplica

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-21-11077

Callao, 27 de Enero de 2022

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


Firmado Digitalmente por
ALEXA GEORGIETTE LOPE SALAZAR
Fecha: 28/01/2022 02:10:16 PM
C.I.P. 190287
Jefe de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 122456L/22-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				RNI-YA-1	RNI-HU-1	RNI-HU-2	RNI-SH-1	RNI-SH-2
Fecha de Muestreo				2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23
Hora de Muestreo				08:42	09:54	09:44	12:54	13:05
Código de Laboratorio				16398	16398	16398	16398	16398
				00001	00002	00003	00004	00005
Matriz				N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.					
Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)								
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	39.646	55.537	37.273	34.272	16.92
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.105	0.147	0.099	0.091	0.04
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.134	0.187	0.126	0.115	0.06
Densidad de Potencia (S)	W/m²	--	--	4.1692	8.1814	3.6852	3.1155	0.76





INFORME DE ENSAYO No. 122456L/22-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
N/A	No aplica

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 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 cómo 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 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. 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.

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 informo 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 contenidos 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 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

- 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 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 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 su materia



INFORME DE ENSAYO No. 122457L/21-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olgún 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : No aplica

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS : No aplica

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2021-11-24

LUGAR DE MUESTREO : ATAVILLOS ALTO - HUARAL - LIMA

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA BAÑOS

FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS : No Aplica

FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO : No Aplica

FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO : No Aplica

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-21-11077

Callao, 27 de Enero de 2021

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


Firmado Digitalmente por
ALEXA GEORGIETTE LOPE SALAZAR
Fecha: 28/01/2022 02:10:29 PM
C.I.P. 190287
Jefe de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 122457L/21-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	RNI-BI-1	RNI-BII-1	RNI-BII-2	RNI-BIV-1	RNI-BIV-2	RNI-BIV-3
Fecha de Muestreo	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24	2021-11-24
Hora de Muestreo	08:04	09:21	10:30	13:06	13:15	13:24
Código de Laboratorio	16399	16399	16399	16399	16399	16399
	00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.

Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)

Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	29.772	50.312	34.186	51.820	62.013	532.205
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.079	0.133	0.091	0.137	0.164	1.412
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.100	0.169	0.115	0.175	0.209	1.793
Densidad de Potencia (S)	W/m ²	--	--	2.3512	6.7142	3.0999	7.1228	10.2004	751.3047

Estación de Muestreo	RNI-BV-1	RNI-BV-2
Fecha de Muestreo	2021-11-24	2021-11-24
Hora de Muestreo	15:24	15:35
Código de Laboratorio	16399	16399
	00007	00008
Matriz	N/A	N/A

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.

Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)

Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	127.493	323.507
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.338	0.858
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.429	1.090
Densidad de Potencia (S)	W/m ²	--	--	43.1151	277.6040





INFORME DE ENSAYO No. 122457L/21-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
N/A	No aplica

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 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 cómo 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 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. 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.

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 informo 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 contenidos 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 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

- 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 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 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 su materia



INFORME DE ENSAYO No. 122458L/22-MA

NOMBRE DE LABORATORIO : INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

CLIENTE : COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC

DIRECCIÓN : Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco

PRODUCTO : Radiaciones No Ionizantes

MATRIZ : No aplica

NÚMERO DE MUESTRAS : No aplica

PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS : No aplica

PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS : Medición realizada por Inspectorate Services Perú S.A.C.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OMA 050 - Procedimiento de medición de radiaciones no ionizantes

FECHA DE MUESTREO : 2021-11-29

LUGAR DE MUESTREO : HUAYLLAY - PASCO - PASCO

REFERENCIA DEL CLIENTE : CUENCA BAÑOS

FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS : No Aplica

FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO : No Aplica

FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO : No Aplica

ORDEN DE SERVICIO : OS/O-21-11077

Callao, 27 de Enero de 2022

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


Firmado Digitalmente por
ALEXA GEORGIETTE LOPE SALAZAR
Fecha: 28/01/2022 02:06:16 PM
C.I.P. 190287
Jefe de Laboratorio





INFORME DE ENSAYO No. 122458L/22-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				RNI-SJ-1	RNI-SJ-2
Fecha de Muestreo				2021-11-29	2021-11-29
Hora de Muestreo				12:15	12:33
Código de Laboratorio				16400	16400
				00001	00002
Matriz				N/A	N/A
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Medición de Radiaciones No Ionizantes (*)					
Campo Eléctrico (E)	V/m	--	--	61.540	12.120
Campo Magnético (H)	A/m	--	--	0.163	0.032
Flujo Magnético (B)	µT	--	--	0.207	0.041
Densidad de Potencia (S)	W/m ²	--	--	10.0457	0.3896





INFORME DE ENSAYO No. 122458L/22-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
(*)Medición de campos eléctricos y magnéticos	IEEE Std 644-1994. IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
N/A	No aplica

NOTAS

"L.C." significa Límite de cuantificación.
"L.D." significa Límite de detección.
(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INACAL-DA



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 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 cómo 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 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. 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.

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 informo 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 subcontratistas) 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 subcontratistas, 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 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

- 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 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 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 su materia





ANEXO N° 4
RUIDO
REGISTRO FOTOGRÁFICO



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BI-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8760 307	
	ESTE:	328 014	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BII-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente al campamento SIRIUS.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños III		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 839	
	ESTE:	326 935	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (1) y oficina de operador.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 984	
	ESTE:	325 137	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas (2)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 960	
	ESTE:	325 156	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañía MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BIV-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 842	
	ESTE:	324 988	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 126	
	ESTE:	323 170	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 046	
	ESTE:	323 238	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-BV-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Exterior de la subestación (cerca de los transformadores.)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 035	
	ESTE:	323 231	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15 m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 236	
	ESTE:	327 274	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 204	
	ESTE:	327 267	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SH-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de la garita de control SIRIUS.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 256	
	ESTE:	327 291	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-HU-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 15m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 448	
	ESTE:	328 444	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-HU-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 472	
	ESTE:	328 461	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-HU-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca al campamento de la CH Huanchay.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 427	
	ESTE:	328 421	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Yanahuin		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-YA-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 630	
	ESTE:	331 194	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Cracray		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-CR-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 090	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SJ-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 10m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUAYLLAY	
	PROVINCIA:	CERRO DE PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 216	
	ESTE:	351 232	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SJ-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUAYLLAY	
	PROVINCIA:	CERRO DE PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 272	
	ESTE:	351 249	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE RUIDO

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	R-SJ-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de los campamentos de Huarón		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☒ RUIDO	☐ VIBRACION	
EQUIPO EMPLEADO:	SONÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUAYLLAY	
	PROVINCIA:	CERRO DE PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 251	
	ESTE:	351 282	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





ANEXO N° 4

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BANOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BI-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 407	
	ESTE:	329 983	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 322	
	ESTE:	328 039	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños II		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BII-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente al campamento SIRIUS		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 303	
	ESTE:	328 060	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños III		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIII-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 841	
	ESTE:	326 954	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la puerta de ingreso de la CH		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 984	
	ESTE:	325 137	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el exterior de la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 998	
	ESTE:	325 129	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BIV-3		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 842	
	ESTE:	324 988	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BV-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Entre la subestación y la casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 035	
	ESTE:	323 231	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Baños V		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-BV-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	En el interior de la subestación (patio de llaves)		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 046	
	ESTE:	323 238	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SH-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Exterior de la subestación.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 220	
	ESTE:	327 266	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Shagua		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SH-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de la garita de control SIRIUS		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 256	
	ESTE:	327 291	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-HU-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 472	
	ESTE:	328 461	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE Huanchay		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-HU-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca al campamento de la CH Huanchay.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 427	
	ESTE:	328 421	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Yanahuin		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-YA-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente al transformador.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 612	
	ESTE:	331 202	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH Cracray		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-CR-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	A 5m de la puerta de ingreso a casa de máquinas.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 090	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SJ-1		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Frente a la subestación		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 272	
	ESTE:	351 249	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE RADIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	SE San José		
NOMBRE DEL PUNTO:	RNI-SJ-2		
MES DE MUESTREO:	NOVIEMBRE		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	Cerca de los campamentos de Huarón.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☐ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
	☐ RUIDO	☐ VIBRACION	☒ RADIACION
EQUIPO EMPLEADO:	MEDIDOR DE RADIACIONES		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 251	
	ESTE:	351 282	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	--	
		(msnm)	



4.1.7



Informes de Monitoreo de Calidad de agua



2019

COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS S.A.

INFORME TRIMESTRAL DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA - I TRIMESTRE



Elaborado por:
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
División de Medio Ambiente

OS 01121-19/OMA // OS 02075-19/OMA
OS 03098-19/OMA

MARZO, 2019

CONTENIDO

I.	PRESENTACIÓN.....	4
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	4
1.2.	OBJETIVOS GENERALES.....	4
1.3.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CLIENTE.....	4
II.	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA.....	5
2.1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.2.	OBJETIVOS.....	5
2.3.	METODOLOGÍA DE MONITOREO.....	5
2.4.	NORMATIVA AMBIENTAL.....	7
2.5.	RESULTADOS.....	8
2.6.	CONCLUSIONES.....	15

CUADROS

CALIDAD DE AGUA

Cuadro N° 4.1:	Estación de monitoreo de Efluente Industrial.....	5
Cuadro N° 4.2:	Metodología de Análisis de Efluentes Industriales.....	7
Cuadro N° 4.3:	Equipos de monitoreo de calidad de agua.....	7
Cuadro N° 2.4:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-2.....	8
Cuadro N° 2.5:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-5.....	8
Cuadro N° 2.6:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-11.....	8
Cuadro N° 2.7:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-12.....	9
Cuadro N° 2.8:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-1.....	9
Cuadro N° 2.9:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-2.....	9
Cuadro N° 2.10:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-3.....	9
Cuadro N° 2.11:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-1.....	10
Cuadro N° 2.12:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-2.....	10
Cuadro N° 2.13:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-3.....	10
Cuadro N° 2.14:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-1.....	11
Cuadro N° 2.15:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-2.....	11
Cuadro N° 2.16:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-3.....	11
Cuadro N° 2.17:	Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-4.....	11
Cuadro N° 2.18:	Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-1.....	12
Cuadro N° 2.19:	Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-2.....	12
Cuadro N° 2.20:	Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-3.....	12
Cuadro N° 2.21:	Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-4.....	13



Cuadro N° 2.22: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-5.....	13
Cuadro N° 2.23: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-1.....	13
Cuadro N° 2.24: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-2.....	13
Cuadro N° 2.25: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-3.....	14
Cuadro N° 2.26: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-4.....	14

ANEXOS

ANEXO N° 1: CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

ANEXO N° 2: NORMATIVAS DE COMPARACIÓN

ANEXO N° 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

ANEXO N° 4: INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO

ANEXO N° 5: FICHA FOTOGRÁFICA

I. PRESENTACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

A solicitud de la Empresa COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C. de propiedad de VOLCÁN CÍA. MINERA S.A.A. contrato los servicios de la División de Medio Ambiente de INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C., para llevar a cabo la elaboración del informe respectivo, correspondiente al I Trimestre del año 2019.

El monitoreo, se realizó por el personal técnico capacitado de la empresa COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C., con la aplicación de criterios establecidos en la normativa nacional vigente durante los meses de enero, febrero y marzo del 2019.

Para el desarrollo de los análisis de las muestras recolectadas se contó con la participación del laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C. acreditado ante INACAL, mediante registro N.º LE - 031. En el Anexo N.º 1 se presenta copia de la Acreditación.

1.2. OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar el Monitoreo de agua producto de actividades de generación eléctrica, correspondiente al I Trimestre del 2019, en las estaciones indicadas por la Compañía Minera Chungar S.A.C. de acuerdo con su programa de monitoreo para el cumplimiento de los dispositivos legales ambientales del sector Minero - Energético, asegurando la representatividad de la muestra y confiabilidad de los resultados.

Comparar los resultados obtenidos del monitoreo, con la normativa nacional vigente y a demás evaluar la situación actual.

1.3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CLIENTE

ANTECEDENTES

Compañía Minera Chungar S.A.C., ha obtenido la autorización, por tiempo indefinido, para desarrollar actividades de generación de energía eléctrica para su propio consumo, en las instalaciones existentes de la Central Hidroeléctrica Francoise y la Central Hidroeléctrica San José, de propiedad de la Compañía Minera Chungar S.A.C., en el distrito de Huayllay, provincia de Pasco, según Resolución Ministerial N° 057-2001-EM /VME del 09 de febrero del 2001 y Resolución Ministerial N° 071-2001-EM/VME del, respectivamente.

Asimismo, obtuvo la autorización por tiempo indefinido, para desarrollar actividades de generación de energía eléctrica para su propio consumo en las instalaciones centrales hidroeléctricas en cascada de la cuenca del río Baños, denominadas Baños 1, Baños 2, Baños 3 y Baños 4. Esta autorización está dada por Resolución Ministerial N° 399-2003-MEM del 1º de setiembre de 2003. Estas Centrales están ubicadas en el Distrito de Atavillos Alto, Provincia de Huaral, Departamento de Lima. Baños V tiene además de una "Declaración Jurada de Cumplimiento de Normas técnicas y de conservación del medio ambiente y el patrimonio cultural de la Nación", un documento ambiental denominado "Instrumento de Gestión ambiental de la Central Hidroeléctrica Baños V".

II. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

2.1. INTRODUCCIÓN

El monitoreo de calidad de agua se realizó para la matriz de agua superficial y agua residual industrial.

2.2. OBJETIVOS

Realizar el monitoreo de calidad de agua y efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Comparar los resultados obtenidos con la Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA.

2.3. METODOLOGÍA DE MONITOREO

4.3.1 Estaciones de monitoreo

Se realizó el monitoreo de Efluente Industrial en veinte y tres (23) estaciones, a continuación, presentamos los códigos coordenadas y descripción de los lugares donde se llevó a cabo la caracterización.

Cuadro N° 4.1: Estación de monitoreo de Efluente Industrial

Estación de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18		
		Norte (m)	Este (m)	Altitud (msnm)
Centrales Hidráulicas de la Cuenca de río Chicrin:				
MF-2	Ubicado en el medidor de flujo N° 2, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Cacray que van hacia la hidroeléctrica Cacray.	8 769 559	331 274	4 501
MF-6	Ubicado en el medidor de flujo N° 6, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Chungar, Yanahuín y Oconal que van hacia la hidroeléctrica Yanahuín.	8 769 887	332 199	4 408
MF-11	Ubicado en el medidor de flujo N° 11, toma las aguas provenientes de la hidroeléctrica Shagua (punto emisor) que representa todas las aguas turbinadas (efluentes) del sistema de hidroeléctricas.	8 768 548	327 545	3 989
MF-12	Ubicado en el río Chicrin (cuerpo receptor) a 200 m. Aguas debajo de su intersección con las aguas turbinadas de la central hidroeléctrica de Shagua.	8 768 545	327 319	3 989
Centrales Hidráulicas de la Cuenca del Río Baños				
MB-1	Punto de ingreso de aguas al sistema de centrales hidroeléctricas de Baños, ubicado en la bocatoma de concreto desde el río Baños, hacia la central Baños I.	8 761 433	332 566	4 361
MB-2	Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidroeléctrica Baños 4.	8 759 343	325 360	3 620
MB-3	Ubicado sobre el río Baños, 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidroeléctrica Baños 4.	8 759 370	325 200	3 609

Estación de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18		
		Norte (m)	Este (m)	Altitud (msnm)
Baños V				
EM-1	Aguas que ingresan al sistema de la central hidroeléctrica de "Baños 5", 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 4.	8 758 993	324 981	3 597
EM-2	Aguas del Río Baños que pasan frente a la central hidroeléctrica de "Baños 5"	8 759 081	323 254	3 242
EM-3	Cuerpo Receptor, ubicado sobre el río Baños, 100 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 5	8 758 990	323 077	3 252
EM-4	Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidráulica Baños 5.	8 759 015	323 152	3 237
Centrales Hidráulica de la Cuenca de río San José				
E-1	Ubicado a 50 metros aguas abajo del punto donde las aguas canal Pomacancha (Aguas de la CHE) son mezcladas con las provenientes del drenaje de agua Nv 250 San José.	8 784 439	351 496	4 238
E-2	Ubicado en el canal Pomacancha (Salida de Aguas usadas en la Generación de energía eléctrica) a 80 metros de CHE San José.	8 784 290	351 496	4 246
E-3	Ubicada en la descarga de la Laguna Llacsacocha hacia la Central Hidroeléctrica Francois.	8 782 659	345 395	4 605
Centrales Hidroeléctricas de Atavillos Alto				
MB-E-1	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños I.	8 760 375	329 962	4099
MB-E-2	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños II	8 760 318	328 029	3934
MB-E-3	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños III	8 759 830	326 937	3860
MB-E-4	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños IV	8 758 949	325 162	3632
MB-E-5	Punto de emisión ubicado en el canal de descarga de CH-BAÑOS IV del grupo 3	8 758 959	325 141	3605
MC-E-1	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Cacray.	8 769 407	331 093	4394
MC-E-2	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Yanahuin.	8 769 650	331 185	4296
MC-E-3	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Huanchay.	8 769 451	328 456	4116
MC-E-4	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Shagua	8 768 245	327 169	3982

5.3.2 Metodología de muestreo

El monitoreo de Efluente Industrial se realizó siguiendo el procedimiento interno de INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.

- P-OMA-003: Muestreo de aguas, conservación y transporte.
- P-OMA-006: Aseguramiento y control de calidad de muestreo y mediciones en campo.
- P-OMA-202: Verificación de multiparámetros.

5.3.3 Metodología de análisis

Los siguientes cuadros muestran las metodologías de análisis aplicados por el laboratorio de INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.

Cuadro N° 4.2: Metodología de Análisis de Efluentes Industriales

Parámetro	Metodología de Referencia
pH	EPA Method 150.1 1999.
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999.
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010.
Sólidos Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012

4.3.4 Equipos de Monitoreo

El siguiente cuadro detalla el equipo utilizado para las mediciones realizadas en campo.

Cuadro N° 4.3: Equipos de monitoreo de Calidad de Agua

Código Interno	Equipo	Modelo / N° de serie	N° Certificado de Calibración/Verificación	Fecha de Vencimiento
ELAB-2560	Multiparámetro	Multi 3430 / 14461199	LA-116-2018	2019-03-22
ELAB-2693	Multiparámetro	Multi 3430 / 15191779	LA-555-2018	2019-11-13
ELAB-2694	Multiparámetro	Multi 3430 / 15191783	LA-282-2018	2019-06-27

En el Anexo N° 3 se incluye el certificado de calibración del equipo empleado en el monitoreo.

2.4. NORMATIVA AMBIENTAL

Los resultados de Efluente son comparados con la Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA: Aprueba niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

En el Anexo N° 2 se incluye el cuadro correspondiente a la normativa correspondiente.

2.5. RESULTADOS

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos en el presente monitoreo para la matriz Agua Superficial y Efluentes.

Cuadro N° 2.4: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-2

Descripción: Ubicado en el medidor de flujo N° 2, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Cacray que van hacia la hidroeléctrica del mismo nombre.

Fecha de Muestreo			—	2019-02-12	2019-03-22	R.D. N° 008-97- EM/DGAA
Hora de Muestreo			—	13:34	14:12	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	--	8.33	7.90	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	--	13.4	11.0	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	--	2.2	<0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	--	<3.0	3.1	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto no operativo en el mes de enero.

Cuadro N° 2.5: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-6

Descripción: Ubicado en el medidor de flujo N° 6, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Chungar, Yanahuín y Oconal que van hacia la hidroeléctrica Yanahuín.

Fecha de Muestreo			--	2019-02-12	--	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			--	13:56	--	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	--	8.58	--	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	--	13.4	--	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	--	1.5	--	20
TSS	Genérico	mg/L	--	7.6	--	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto no operativo en el mes de enero y marzo

Cuadro N° 2.6: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-11

Descripción: Ubicado en el medidor de flujo N° 6, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Chungar, Yanahuín y Oconal que van hacia la hidroeléctrica Yanahuín.

Fecha de Muestreo			2019-01-26	2019-02-12	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			13:35	14:57	16:10	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.36	8.51	8.08	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	12.3	13.5	10.7	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	1.8	1.9	0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	8.9	14.4	69.8	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.7: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-12

Descripción: Ubicado en el río Chicrín (cuerpo receptor) a 200 m aguas debajo de su intersección con las aguas turbinadas de la central hidroeléctrica de Shagua.

Fecha de Muestreo			2019-01-26	2019-02-12	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			13:50	15:07	16:23	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.42	8.42	8.10	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	11.8	13.1	10.5	-
Aceites y grasas	Genérico	mg/L	<0.9	1.4	<0.9	20
TSS	Genérico	mg/l	9.4	37.9	82.3	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.8: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-1

Descripción: Punto de ingreso de aguas al sistema de centrales hidroeléctricas de Baños, ubicado en la bocatoma de concreto desde el río Baños, hacia la central Baños I.

Fecha de Muestreo			2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:10	10:22	10:00	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.41	8.18	8.13	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	9.4	9.2	9.1	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	1.3	<0.9	1.0	20
TSS	Genérico	mg/L	8.0	7.5	4.3	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.9: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-2

Descripción: Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidroeléctrica Baños 4.

Fecha de Muestreo			2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			13:20	12:17	11:40	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.40	8.50	8.20	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.4	11.3	9.8	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	1.4	1.1	0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	12.4	18.2	18.3	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.10: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-3

Descripción: Ubicado sobre el río Baños, 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidroeléctrica Baños 4.

Fecha de Muestreo			2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			12:45	12:34	10:15	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.29	8.41	8.35	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.4	11.6	10.5	-

Fecha de Muestreo			2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			12:45	12:34	10:15	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	0.9	<0.9	1.0	20
TSS	Genérico	mg/L	15.0	16.1	8.4	50

(*) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.11: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-1

Descripción: Ubicado a 50 metros aguas abajo del punto donde las aguas canal de Pomacancha (aguas de la CHE) son mezcladas con las provenientes del drenaje de agua Nv 250 San José.

Fecha de Muestreo			2019-01-26	2019-02-13	2019-03-21	R.D. N° 008-97- EM/DGAA
Hora de Muestreo			08:20	11:25	09:25	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.20	8.18	8.04	8.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	11.7	12.3	13.0	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	0.9	<0.9	1.0	20
TSS	Genérico	mg/L	13.4	76.3	16.6	50

(*) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.12: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-2

Descripción: Ubicado en el canal Pomacancha (salida de aguas usadas en la generación de energía eléctrica) a 80 metros de CH San José.

Fecha de Muestreo			2019-01-26	2019-02-13	2019-03-21	R.D. N° 008-97- EM/DGAA
Hora de Muestreo			08:10	11:10	09:06	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.22	8.11	8.15	8.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	10.5	12.1	12.1	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	1.0	<0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	4.1	128.3	9.3	50

(*) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.13: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-3

Descripción: Ubicada en la descarga de la Laguna Llacsacocha hacia la Central Hidroeléctrica Francoise.

Fecha de Muestreo			2019-01-26	2019-02-13	2019-03-21	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			09:09	10:25	10:18	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.11	8.11	8.00	8.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	12.2	12.8	12.6	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	1.5	0.9	1.0	20
TSS	Genérico	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	50

(*) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.14: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-1

Descripción: Aguas que ingresan al sistema de la central hidroeléctrica de "Baños 5", 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 4.

Fecha de Muestreo			2019-01-27	2019-02-11	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			09:39	12:45	11:50	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.25	8.48	8.45	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	10.3	11.2	11.0	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	1.6	<0.9	<0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	20.1	17.8	18.5	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.15: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-2

Descripción: Aguas del Río Baños que pasan frente a la central hidroeléctrica Baños 5.

Fecha de Muestreo			2019-01-27	2019-02-11	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:17	13:22	10:30	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.30	8.36	8.29	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	12.5	13.5	11.0	-
Ácidos y grasas	Genérico	mg/L	1.1	<0.9	<0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	54.0	22.9	10.3	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.16: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-3

Descripción: Cuerpo Receptor, ubicado sobre el río Baños, 100 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 5.

Fecha de Muestreo			2019-01-27	2019-02-11	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:58	13:28	11:15	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.43	8.41	7.63	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	14.4	13.0	10.8	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	4.8	1.0	<0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	131.6	20.4	13.1	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.17: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-4

Descripción: Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidráulica Baños 5.

Fecha de Muestreo			2019-01-27	2019-02-11	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:42	13:28	11:00	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
pH	Genérico	Unid. pH	8.22	8.49	7.72	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.0	12.1	10.6	-

Fecha de Muestreo			2019-01-27	2019-02-11	2019-03-22	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:42	13:28	11:00	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	3.7	<0.9	0.9	20
TSS	Genérico	mg/L	37.7	19.9	10.4	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.18: Resultados del Monitoreo de Efuentes - MB-E-1

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños I.

Fecha de Muestreo		2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		11:35	10:50	10:30	
Estación de Muestreo		MB-E-1			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	1.2	<0.9	0.9	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	5.0	4.8	5.1	50
pH	Unidad de pH	8.38	8.25	7.82	> 6 y < 9
Temperatura	°C	9.8	9.3	9.2	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.19: Resultados del Monitoreo de Efuentes - MB-E-2

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños II.

Fecha de Muestreo		2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		11:59	11:11	10:50	
Estación de Muestreo		MB-E-2			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	1.2	<0.9	<0.9	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	7.2	9.7	5.4	50
pH	Unidad de pH	8.37	8.41	8.34	> 6 y < 9
Temperatura	°C	10.9	9.6	9.2	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.20: Resultados del Monitoreo de Efuentes - MB-E-3

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños III.

Fecha de Muestreo		2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		12:18	11:28	11:05	
Estación de Muestreo		MB-E-3			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	1.1	0.9	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	12.2	37.8	9.2	50
pH	Unidad de pH	8.02	8.32	7.39	> 6 y < 9
Temperatura	°C	11.6	9.9	9.3	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.21: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-4

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños IV.

Fecha de Muestreo		2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		12:58	12:02	12:00	
Estación de Muestreo		MB-E-4			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	<0.9	<0.9	1.0	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	14.3	22.0	11.5	50
pH	Unidad de pH	8.37	8.39	8.25	> 6 y < 9
Temperatura	°C	13.7	11.4	11.5	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.22: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-5

Descripción: Punto de emisión ubicado en el canal de descarga de la CH Baños IV, del grupo 3.

Fecha de Muestreo		2019-01-25	2019-02-11	2019-03-20	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		13:10	12:10	11:50	
Estación de Muestreo		MB-E-5			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	2.7	1.4	0.9	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	13.7	20.3	14.3	50
pH	Unidad de pH	8.35	8.47	8.49	> 6 y < 9
Temperatura	°C	13.8	11.5	11.2	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.23: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-1

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Cracay.

Fecha de Muestreo		--	2019-02-12	2019-03-22	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		--	13:50	14:32	
Estación de Muestreo		MC-E-1			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	--	3.6	1.1	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	--	9.5	49.8	50
pH	Unidad de pH	--	8.34	8.00	> 6 y < 9
Temperatura	°C	--	13.3	10.8	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto seco en el mes de enero

Cuadro N° 2.24: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-2

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Yanahuin.

Fecha de Muestreo		--	2019-02-12	--	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		--	14:10	--	
Estación de Muestreo		MC-E-2			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	--	2.6	--	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	--	16.8	--	50



Fecha de Muestreo		--	2019-02-12	--	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		--	14:10	--	
Estación de Muestreo		MC-E-2			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
pH	Unidad de pH	--	8.52	--	> 6 y < 9
Temperatura	°C	--	13.0	--	-

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(-) Punto no operativo en el mes de enero y marzo.

Cuadro N° 2.25: Resultados del Monitoreo de Efuentes - MC-E-3

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Huanchay.

Fecha de Muestreo		2019-01-26	2019-02-12	2019-03-22	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		13:03	14:32	15:28	
Estación de Muestreo		MC-E-3			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	3.4	1.4	<0.9	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	4.3	8.2	13.0	50
pH	Unidad de pH	8.28	8.36	8.15	> 6 y < 9
Temperatura	°C	12.5	13.8	10.8	—

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.26: Resultados del Monitoreo de Efuentes - MC-E-4

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Huanchay.

Fecha de Muestreo		2019-01-26	2019-02-12	2019-03-22	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		13:28	14:50	15:53	
Estación de Muestreo		MC-E-4			
Parámetros	Unidad	Enero	Febrero	Marzo	
Aceites y Grasas	mg/L	3.8	1.0	11.0	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	9.7	14.0	56.8	50
pH	Unidad de pH	8.33	8.43	8.23	> 6 y < 9
Temperatura	°C	13.2	13.8	10.6	—

Referencia: Informe de ensayo con valor oficial N° 10918

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.



2.6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en todas las estaciones de monitoreo fueron comparados con los niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica R.D. N° 008-97-EM/DGAA.

En los meses de enero, febrero y marzo correspondiente al I trimestre del 2019, todas las estaciones de monitoreo reportaron concentraciones por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la R.D. N° 008-97-EM/DGAA. Excepto las siguientes estaciones:

En el mes de enero:

Las estaciones EM-2 y EM-3, el parámetro Sólidos suspendidos totales excede lo establecido en la normativa.

Caba mencionar que dichas estaciones corresponden al río Baños (cuerpo receptor).

En el mes de febrero:

La estación E-1 y E-2, el parámetro Sólidos suspendidos totales excede lo establecido en la normativa.

En el mes de marzo:

La estación MF-11, MF-12, MC-E-4, el parámetro Sólidos suspendidos totales excede lo establecido en la normativa.

La estación MF-6 y MC-E-2, se encontraron secos, debido a que estaban inoperativos.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

Certificado

MACA

Registrazione

La Direzione di Sanità pubblica, l'Istituto di Sanità pubblica e l'Ufficio di Sanità pubblica, in esecuzione dell'articolo 10 del Regolamento di Sanità pubblica, ha provveduto a verificare la conformità delle acque potabili della rete idrica pubblica della Città di Maca, in base ai dati raccolti durante la campagna di monitoraggio svolta nel periodo dal 1° al 31/05/2019.

Il risultato della verifica è stato positivo.

La Direzione di Sanità pubblica, l'Istituto di Sanità pubblica e l'Ufficio di Sanità pubblica, in esecuzione dell'articolo 10 del Regolamento di Sanità pubblica, ha provveduto a verificare la conformità delle acque potabili della rete idrica pubblica della Città di Maca, in base ai dati raccolti durante la campagna di monitoraggio svolta nel periodo dal 1° al 31/05/2019.

Il risultato della verifica è stato positivo.

Confermato e convalidato il risultato positivo della verifica di conformità delle acque potabili della rete idrica pubblica della Città di Maca, in base ai dati raccolti durante la campagna di monitoraggio svolta nel periodo dal 1° al 31/05/2019.

La Direzione di Sanità pubblica, l'Istituto di Sanità pubblica e l'Ufficio di Sanità pubblica, in esecuzione dell'articolo 10 del Regolamento di Sanità pubblica, ha provveduto a verificare la conformità delle acque potabili della rete idrica pubblica della Città di Maca, in base ai dati raccolti durante la campagna di monitoraggio svolta nel periodo dal 1° al 31/05/2019.

Il risultato della verifica è stato positivo.

La Direzione di Sanità pubblica, l'Istituto di Sanità pubblica e l'Ufficio di Sanità pubblica, in esecuzione dell'articolo 10 del Regolamento di Sanità pubblica, ha provveduto a verificare la conformità delle acque potabili della rete idrica pubblica della Città di Maca, in base ai dati raccolti durante la campagna di monitoraggio svolta nel periodo dal 1° al 31/05/2019.



[Signature]

Augusto Mella Ponsino

Direttore di Sanità pubblica e l'Istituto di Sanità pubblica

La Direzione di Sanità pubblica, l'Istituto di Sanità pubblica e l'Ufficio di Sanità pubblica, in esecuzione dell'articolo 10 del Regolamento di Sanità pubblica, ha provveduto a verificare la conformità delle acque potabili della rete idrica pubblica della Città di Maca, in base ai dati raccolti durante la campagna di monitoraggio svolta nel periodo dal 1° al 31/05/2019.

ANEXO N° 2

NORMATIVAS DE COMPARACIÓN

R.D. N° 008-97 – EM/DGAA

Aprobación niveles máximos permisibles para
 efluentes líquidos producidos de las actividades de generación, transmisión y distribución de
 energía eléctrica (1597-03-17)

ANEXO 1

**NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE EFLUENTES
 LÍQUIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE ELECTRICIDAD**

Parámetros	Valor (mg/l)	Mayor en cualquier momento	Valor promedio anual
pH	mg/l	Mayor que 6 y menor que 9	Mayor que 5 y menor que 9
Aceites y Grasas	mg/l	20	10
Sólidos Suspendedos	mg/l	50	25

ANEXO N.º 3

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA
CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-116-2018



Registro N° LC-019

Pág. 1 de 1

1. Cliente : INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
2. Dirección : Av. César Fawcett 444 Callao - Prov. Del Callao
3. Datos del instrumento

Instrumento de medición	Termómetro digital	N° de serie del instrumento	14461199
Marcas	WTW	N° de serie de sensor	14161508
Modelo	BLAS 3430	Intervalo de indicación	-5,0 °C a 100,0 °C
Identificación	ELAB-2560	Resolución	0,1 °C

4. Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.
5. Fecha de calibración : 2018-03-22
6. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación siguiendo el procedimiento "20-017 Calibración de Termómetros Digitales" Edición 2° de INDECOPI

7. Condiciones Ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)
Inicial	25,3	46,5
Final	26,0	50,0

8. Trazabilidad

Patrón Usado	Código interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Indicadores digitales con sensores de termistor de resolución de 0,001 °C	GSP-25	LT-441-2017 INACAL/DIA	2019-03-22
	GSP-25	LT-417-2017 INACAL/DIA	2019-03-02

9. Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del Termómetro (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
0,00	-0,2	0,20	0,06
25,04	25,0	0,04	0,09
40,00	40,0	0,00	0,09

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del termómetro + Corrección.

10. Observaciones

- a) La profundidad de inserción del sensor fue de 10 cm.
b) El tiempo de estabilización de temperatura fue de 5 minutos.
c) La precisión del instrumento es $\pm 0,4$ °C.
- La calibración del termómetro digital se realizó en la banca de conductividad en el Multipar/maestro.

- Las temperaturas convencionalmente verdaderas mostradas en los resultados de medición son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale (ITS-90)).
- La incertidumbre de medición expresada reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recibir a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo las directrices del "Guía para la expresión de la incertidumbre de medición" primera edición, septiembre 2008 OIML.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de Emisión

2018-03-23


Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

La información contenida en este certificado de calibración es válida solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.

PD-LC-019-01-03



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA
CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-555-2018



Pág. 1 de 1

- 1 Cliente : INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
2 Dirección : Av. Elmer Faucett 644 Callao - Prov. Const. Del Callao
3 Datos del instrumento :

Instrumento de medición	Termómetro digital	N° de serie del instrumento	15191779
Marca	WYWI	N° de serie de sensor	14452046
Modelo	MA81 3480	Intervalo de indicación	-5,0 °C a 100,0 °C
Identificación	ELAB-2883	Resolución	0,1 °C

- 4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.
5 Fecha de calibración : 2018-11-13
6 Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación siguiendo el procedimiento "PC-017" Calibración de Termómetros
Ópticos" Edición 2° de INDECOPI

7 Condiciones Ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)
Inicial	23,9	58,8
Final	23,8	58,0

8 Trazabilidad

Patrón Usado	Código Interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Indicadores digitales con sensores de termistor de resolución de 0,001 °C	GGP-25	LT-441-2017 INACAL/DAI	2019-08-22
	GGP-26	LT-417-2017 INACAL/DAI	2019-08-09

9 Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del Termómetro (°C)	Corrección (°C)	Indicador (°C)
0,00	-0,1	-0,10	0,06
25,02	25,0	-0,02	0,08
40,00	40,0	0,00	0,09

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del termómetro + Corrección

10 Observaciones

- a) La profundidad de inmersión del sensor fue de 8,5 cm
b) El tiempo de estabilización de temperatura fue de 8 minutos.
c) La precisión del instrumento es $\pm 0,4$ °C
* La calibración del termómetro digital se realizó en la sonda de conductividad en el Multiparametro.

- Las temperaturas convencionalmente verdaderas mostradas en los resultados de medición son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale (ITS-90)).
- La incertidumbre de medición expandida reportada en los incertidumbres de medición están dadas multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados también son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 GUM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificación en forma y sin cambios de validez.

Fecha de Emisión

2018-11-15

ISAÍAS CURI MELGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

Intervención del INDECOPI en el control de calidad de los servicios de calibración y en la gestión de la calidad de los servicios de calibración.

FO-[LC-PH-03]-03



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA
CON REGISTRO N° LC-019

Certificado de Calibración

LA-282-2018



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Calibración
Acreditado

Registro N° LC-019

Pág. 1 de 1

- 1 Cliente : INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
2 Dirección : Av. Elmer Faubert 444 Celio - Prov. Conchucos
3 Tipo de Instrumento :

Instrumento de medición	: Termómetro digital	N° de serie del instrumento	: 18191703
Marca	: WTW	N° de serie de sensor	: 14161500
Modelo	: OIAL 3430	Intervalo de indicación	: -5,0 °C a 100,0 °C
Identificación	: ELAB-2018	Resolución	: 0,1 °C

- 4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.
5 Fecha de calibración : 2018-05-27
6 Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación siguiendo el procedimiento "TC-017 Calibración de Termómetros Digitales" Edición 2ª de INDEFOPRI

7 Condiciones Ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% h ₂ O)
Inicial	21,1	37,7
Final	22,8	38,7

8 Trazabilidad

Patrón Usado	Código Interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Indicadores digitales con sensores de termopila de resolución de 0,001 °C	GQP-25	LT-441-2017 INACAL/EM	2018-08-02
	GQP-26	LT-417-2017 INACAL/EM	2018-08-09

9 Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del Termómetro (°C)	Corrección (-0,0042) (°C)	Incertidumbre (°C)
0,00	-0,2	-0,20	0,08
25,03	23,0	-0,03	0,08
40,00	40,0	-0,00	0,08

Temperatura Corregida (Temperatura Verdadera (T.C.V.) = Indicación del termómetro + Corrección.

10 Observaciones

- a) La profundidad de inserción del sensor fue de 9 cm.
b) El tiempo de estabilización de temperatura fue de 7 minutos.
c) La precisión del instrumento es $\pm 0,1$ °C.
* La calibración del termómetro digital se realizó en la sonda de conductividad en el Multiparamétrico.

- Las temperaturas comercialmente vendidas se mostraron en los resultados de medición con las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale (ITS-90).
- La incertidumbre de medición expandida reportada en la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 OIML.
- Este certificado de calibración solo puede ser utilizado completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

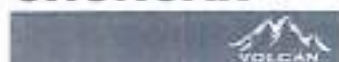
Fecha de Emisión

2018-06-28


Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

Aviso: Este es un documento de control interno. No debe ser utilizado para fines de certificación. El uso no autorizado de este documento constituye un delito sancionado conforme a ley.

FG-LC-PR-01-03



ANEXO N.º 4

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO

ANEXO N.º 4(A)

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO MES DE ENERO



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10914L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguin 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-QMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-01-25
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Hual - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-01-28
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-01-28
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-01121

Callao, 02 de Febrero de 2019

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

Firmado digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 04/02/2019 17:56:35
C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

"<valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

">valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perecederos los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 01 (1) 3195100 Anexo 5055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10914L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

	MB-1	MB-2	MB-3
Etación de Muestreo	2019-01-25	2019-01-25	2019-01-25
Fecha de Muestreo	11:10	13:20	12:45
Hora de Muestreo	00874	00874	00874
Código de Laboratorio	00001	00002	00003
Matriz	ARI	ARI	ARI

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.3	1.4	0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	3.0	12.4	15.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	6.41	6.40	6.29
Temperatura	°C	—	—	9.4	13.4	13.4

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10914L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10917L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-QMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-01-27
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-01-28
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-01-28
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-01121

Callao, 02 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LORA
DE: SIEMRA
Fecha: 04/02/2019 17:41:24
C.L.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

<"valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

>"valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perechibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3192100 Anexo 9200 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10917L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Fecha de Muestreo				2019-01-27	2019-01-27	2019-01-27	2019-01-27
Hora de Muestreo				09:39	11:17	11:58	11:42
Código de Laboratorio				00877	00877	00877	00877
				00001	00002	00003	00004
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.6	1.1	4.8	3.7
Sólidos Totales Suspensivos	mg/L	3.0	1.3	20.1	54.0	131.6	37.7

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.25	8.35	8.43	8.22
Temperatura	°C	--	--	10.3	12.5	14.4	13.0



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10917L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1989. pH (Electrometric). Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1992).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEN; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW/APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10918L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguin 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 4
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-01-28
LUGAR DE MUESTREO	: —
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicón
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-01-28
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-01-28
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-01121

Callao, 02 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE: BUREAU VERITAS
Fecha: 04/02/2019 17:41:26
C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 5065 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro RSE-001



Pág. 2/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10918L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MC-E-3	MC-E-4
Fecha de Muestreo				2019-01-28	2019-01-28
Hora de Muestreo				13:03	13:26
Código de Laboratorio				00978	00978
				00001	00062
Matriz				ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grases	mg/L	0.9	0.5	3.4	3.8
Sólidos Totales Suspensibles	mg/L	3.0	1.3	4.3	9.7

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	6.26	6.33
Temperatura	°C	—	—	12.5	13.2

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10918L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999, pH (Electrometric), Approved for NPDES (editorial Revision 1979, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999, Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extraíble en Hexano: Aceites y Grasas	EPA 1654 Rev B, Febrero, 2010, N-Hexane Extractable Material (HEM: Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM: Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM/WW/WWA-WWP Part 2543 D, 22nd Ed, 2012 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservados.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

- [illegible]



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10919L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 10
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-01-25
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-01-28
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-01-28
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-01121

Callao, 02 de Febrero de 2019

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

Firmado digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 04/02/2019 17:41:28
C.I.P. 99292
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

= "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perecederos, el tiempo de custodia dependerá del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 9 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 01 (1) 3190100 Anexo 8098 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10919L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

				MB-E-1	MB-E-2	MB-E-3	MB-E-4	MB-E-5
Estación de Muestreo				2019-01-25	2019-01-25	2019-01-25	2019-01-25	2019-01-25
Fecha de Muestreo				11:35	11:59	12:18	12:58	13:10
Hora de Muestreo				00879	00879	00879	00879	00879
Código de Laboratorio				00001	00002	00003	00004	00005
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.					
Material Extraíble en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.2	1.2	1.0	<0.9	2.7
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	5.0	7.2	12.2	14.3	13.7
Ensayos de Campo								
pH	Unidad de pH	—	—	8.36	8.37	8.02	8.37	8.35
Temperatura	°C	—	—	9.6	10.9	11.6	13.7	13.6

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10919L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999, pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1992).
Temperature	EPA Method 170.1, 1999, Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1874).
Material Extractable on Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1694 Rev B, Febrero, 2010, N-Hexane Extractable Material (HEM), Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspensibles	SMENV/APH/AWWA/WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AR3	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10921L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguin 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 4
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-01-26
LUGAR DE MUESTREO	: —
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicla
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-01-28
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-01-28
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-01121

Callao, 02 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 04/02/2019 17:55:33
C.L.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

«Valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

«Valor» significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perechiles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 8185108 Anexo 5003 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10921L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MF-11	MF-12
Fecha de Muestreo				2019-01-28	2019-01-28
Hora de Muestreo				13:35	13:00
Código de Laboratorio				00001	00001
Matriz				ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Material Extraíble en Hexano: Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.8	<0.9
Sólidos Totales Suspensos	mg/L	3.0	1.3	8.9	9.4

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	5.36	6.42
Temperatura	°C	--	--	12.3	11.8

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10921L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1993. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1654 Rev B, febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW-APHA-AWWA-WEF Part 254) D, 22nd Ed, 2012 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual Industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

- [illegible]



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10922L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-QMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-01-26
LUGAR DE MUESTREO	: Hualay - Pasco - Pasco
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca San José
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-01-28
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-01-28
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-01121

Callao, 02 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LORDA
OS 945994
Fecha: 06/02/2019 17:39:49
C.I.P. 80232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de las pruebas periódicas los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 2 meses como máximo.

Av. Elmer Faencit N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3130100 Anexo 9066 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10922L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				E-1	E-2	E-3
Fecha de Muestreo				2019-01-26	2019-01-26	2019-01-26
Hora de Muestreo				08:20	08:10	09:09
Código de Laboratorio				00882	00882	00882
				00001	00002	00003
Matriz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	0.9	<0.9	1.6
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	13.4	4.1	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.20	8.22	8.11
Temperatura	°C	--	--	11.7	10.6	12.2

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 10922L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1998. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1554 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Sika Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMEWW/UPH/AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

- [illegible]

ANEXO N.º 4(B)

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO MES DE FEBRERO



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21819L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CUENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-02-11
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillo Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-02-13
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-02-13
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-20
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-02075

Callao, 20 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUSMÁN LOYOLA
DE SIERRA
Fecha: 2019/02/19 10:20:55
C.I.P. 36232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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

Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195190 Anexo 3055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro MLE - 001

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21819L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				EM-2	EM-4	EM-3
Fecha de Muestreo				2019-02-11	2019-02-11	2019-02-11
Hora de Muestreo				13:22	13:28	13:28
Código de Laboratorio				01689	01689	01689
				00001	00002	00003
Matriz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materiales Extrañables en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	<0.9	<0.5	1.0
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	22.9	19.9	20.4

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.38	8.49	8.41
Temperatura	°C	--	--	13.5	12.1	13.0



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21819L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1989. pH (Electrometric). Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1989. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas.	EPA 1664 (Rev B, Febrero, 2013). N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM9147-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed, 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-106°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21821L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 18
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-02-11
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillo Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-02-13
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-02-13
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-20
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-02075

Callao, 20 de Febrero de 2019

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

Firmado digitalmente por:
EVELYN PATRICIA CUSPE LLORONA
DE SIERRA
Fecha: 20190220 18:26:55
C.L.P. 68232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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

Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra iniciada.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21821L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-1	MB-E-1	MB-E-2	MB-E-3	MB-E-4	MB-E-5
Fecha de Muestreo				2019-02-11	2019-02-11	2019-02-11	2019-02-11	2019-02-11	2019-02-11
Hora de Muestreo				10:22	10:50	11:11	11:28	12:02	12:10
Código de Laboratorio				01601	01651	01691	01631	01691	01691
				00001	00002	00003	00034	00005	00006
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.						
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	<0.9	<0.9	<0.9	1.1	<0.9	1.4
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	7.5	4.8	9.7	37.3	22.0	20.3

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.18	8.25	8.41	8.32	8.36	8.47
Temperatura	°C	--	--	9.2	9.3	9.6	9.9	11.4	11.5

Estación de Muestreo				MB-2	MB-3	EM-1
Fecha de Muestreo				2019-02-11	2019-02-11	2019-02-11
Hora de Muestreo				12:17	12:34	12:45
Código de Laboratorio				01691	01691	01691
				00007	00008	00009
Matriz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	1.1	<0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	16.2	15.1	17.9

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.50	8.41	8.46
Temperatura	°C	--	--	11.3	11.6	11.2



BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

058

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21821L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999, pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1975, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1996, Temperatura (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010, N-Hexane Extractable Material (HEM, Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM, Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspended	SM924.1-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
D.A. - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

060

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21827L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgún 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-02-13
LUGAR DE MUESTREO	: Huayllay - Cerro de Pasco - Pasco
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Central Hidroeléctrica San José
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-02-13
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-02-13
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-20
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-02075

Callao, 20 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCOÑA
DE SIERRA
Fecha: 25/02/2019 19:25:55
C.I.P. 68292
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No debe ser utilizado como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perechibles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8065 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21827L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				E-1	E-2	E-3
Fecha de Muestreo				2019-02-13	2019-02-13	2019-02-13
Hora de Muestreo				11:25	11:10	10:25
Código de Laboratorio				01697	01697	01697
				00001	00002	00003
Matriz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	<0.9	1.0	0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.4	1.3	76.3	128.3	<3.0
Ensayos de Campo						
pH	Unidad de pH	—	—	8.15	8.11	8.11
Temperatura	°C	—	—	12.3	12.1	12.8



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21827L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperature	EPA Method 170.1 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendedos	SMWW APHA/AWWA/WEF Part 2540 D, 22nd Ed, 2012 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21853L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 16
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-02-12
LUGAR DE MUESTREO	: Santa Cruz de Andamarca - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-02-13
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-02-13
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-02-20
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-02075

Callao, 20 de Febrero de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUEPE LORA
DE SIERRA
Fecha: 20190219 16:59:03
C.I.P. 96232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

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.

No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21853L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MF-12	MF-11	MC-E-4	MC-E-3	MC-E-2	MF-6
Fecha de Muestreo				2019-02-12	2019-02-12	2019-02-12	2019-02-12	2019-02-12	2019-02-12
Hora de Muestreo				15:07	14:57	14:50	14:32	14:10	13:55
Código de Laboratorio				01719	01719	01719	01719	01719	01719
				00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.						
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	1.4	1.3	1.0	1.4	2.6	1.5
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	37.9	14.4	14.0	8.2	16.8	7.6

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.42	8.51	8.43	8.35	8.52	8.58
Temperatura	°C	--	--	13.1	13.5	13.8	13.9	13.0	13.4

Estación de Muestreo				MF-2	MC-E-1
Fecha de Muestreo				2019-02-12	2019-02-12
Hora de Muestreo				13:34	13:10
Código de Laboratorio				01719	01719
				00007	00008
Matriz				ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	2.2	3.6
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	9.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.33	8.34
Temperatura	°C	--	--	13.4	13.3



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 21853L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 153.1 1999, pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999, Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010, N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM904-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AR	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

ANEXO N.º 4(C)

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO MES DE MARZO



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34303L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-03-22
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-03-23
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-03-23
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-03-30
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-03098

Callao, 30 de Marzo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUISPE LORONA
DE SIERRA
Fecha: 01/04/2019 12:12:47
C.I.P. 58252

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
"valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 001

Pág. 2 / 3

070

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34303L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Fecha de Muestreo				2019-03-22	2019-03-22	2019-03-22	2019-03-22
Hora de Muestreo				11:50	10:30	11:15	11:00
Código de Laboratorio				03752	03752	03752	03752
				00001	00002	00003	00004
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	<0.9	<0.9	0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	18.5	10.3	13.1	10.4
Ensayos de Campo							
pH	Unidad de pH	--	--	8.45	8.29	7.63	7.72
Temperatura	°C	--	--	11.0	11.0	10.8	10.8



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34303L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1998. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1976, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SST-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM924.1-APHA/AWWA/WEF Part 2540 D, 23rd Ed., 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.





LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34304L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-QMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-03-22
LUGAR DE MUESTREO	: Pacaraos - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-03-23
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-03-23
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-03-30
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-03098

Callao, 30 de Marzo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUSPE LORON
DE SIERRA
Fecha: 05/04/2019 10:13:02
C.I.P. 98282

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
«Valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«> Valor» significa no cuantificable superior al límite mínimo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perecederos los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.

Av. Elmer Fauser N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3190100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

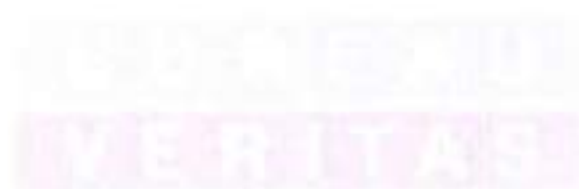
INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34304L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MF-2	MF-11	MF-12
Fecha de Muestreo				2019-03-22	2019-03-22	2019-03-22
Hora de Muestreo				14:12	19:10	16:23
Código de Laboratorio				03753	03753	03753
				00001	00002	00003
Mente				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.9	<0.9	0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendedos	mg/L	3.0	1.3	3.1	69.3	32.3

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	7.90	8.03	8.10
Temperatura	°C	--	--	15.0	10.7	10.5





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34304L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1970, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1654 Rev B, febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspensos	SM 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Diluted at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.





LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34305L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-03-22
LUGAR DE MUESTREO	: Pacaricos - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-03-23
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-03-23
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-03-30
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-03098

Callao, 30 de Marzo de 2019

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

Firmado digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUEVARA LORA
DE SIERRA
Fecha: 01/04/2019 15:13:53
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
«valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«valor» significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perechables los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

078

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34305L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MC-E-1	MC-E-3	MC-E-4
Fecha de Muestreo				2019-03-22	2019-03-21	2019-03-22
Hora de Muestreo				14:32	15:28	15:53
Código de Laboratorio				03754	03754	03754
				00001	00002	00003
Matriz				ARI	ARS	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas	mg/l	0.9	0.5	1.1	<0.9	11.0
Sólidos Totales Suspendidos	mg/l	3.0	1.3	49.8	13.0	56.8
Ensayos de Campo						
pH	Unidad de pH	—	—	8.00	8.15	8.23
Temperatura	°C	—	—	10.8	10.8	10.6



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34305L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1564 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM/WWAPHA/WWA-WGF Part 2540 D, 23rd Ed, 2017 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34308L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual Industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 10
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-03-20
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-03-23
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-03-23
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-03-30
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-03098

Callao, 30 de Marzo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA OLIVERA LORONA
DE SIERRA
Fecha: 019/03/29 15:10:57
CLP: 56232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los items sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
«valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«valor» significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perecheros los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34308L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-E-1	MB-E-2	MB-E-3	MB-E-4	MB-E-6
Fecha de Muestreo				2019-03-20	2019-03-20	2019-03-20	2019-03-20	2019-03-20
Hora de Muestreo				10:30	10:50	11:05	12:00	11:50
Código de Laboratorio				03757	03757	03757	03757	03757
				00001	00002	00003	00004	00006
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.					
Materiales Extraíbles en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.5	0.5	0.9	<0.5	0.9	1.0	0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	5.1	5.4	9.2	11.5	14.3

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	7.82	8.34	7.39	8.25	8.49
Temperatura	°C	—	—	9.2	9.2	9.3	11.5	11.2



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34308L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34309L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-03-21
LUGAR DE MUESTREO	: Huailay - Pasco - Pasco
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Central San Jose
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-03-23
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-03-23
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-03-30
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-03098

Callao, 30 de Marzo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUEPE LORA
DE SIERRA
Fecha: 01/04/2019 16:19:50
C.I.P. 36232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los items sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
«valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«valor» significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perechables los tiempos de entrega dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará entre 7 días hasta 3 meses como máximo.





BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 2/3

086

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34309L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				E-1	E-2	E-3
Fecha de Muestreo				2019-03-21	2019-03-21	2019-03-21
Hora de Muestreo				09:25	09:08	10:18
Código de Laboratorio				03758	03758	03758
				00001	00002	00003
Matriz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.0	<0.9	1.0
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	16.6	9.3	<3.0
Ensayos de Campo						
pH	Unidad de pH	—	—	8.04	8.15	8.00
Temperatura	°C	—	—	13.0	12.1	12.6



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34309L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1998. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1004 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW/APHA/AWWA/WEF Part 2540 D, 23rd Ed, 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.





LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34310L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-03-20
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-03-23
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-03-23
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-03-30
ORDEN DE SERVICIO	: O/S/O-19-03098

Callao, 30 de Marzo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA GUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 01/04/2019 10:13:49
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los items sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
«valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«>valor» significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perechibles los tiempos de custodia elevarán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34310L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-1	MB-2	MB-3
Fecha de Muestreo				2019-03-20	2019-03-20	2019-03-20
Hora de Muestreo				10:00	11:40	10:15
Código de Laboratorio				03759	03759	03759
				00001	00002	00003
Moliz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.0	0.9	1.0
Sólidos Totales Suspensos	mg/L	3.0	1.3	4.3	15.3	8.4

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	8.13	8.20	8.35
Temperatura	°C	—	—	9.1	9.8	10.5



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 34310L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1995. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issues 1974).
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1694 Rev B, febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM, Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM904.2-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AR	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.



ANEXO N.º 5

FICHA FOTOGRÁFICA



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-1		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUA QUE INGRESAN AL SISTEMA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE 'BAÑOS 5', 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 4.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 993	
	ESTE:	324 961	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3597	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C.		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-2		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUAS DEL RÍO BAÑOS QUE PASAN FRENTE A LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 081	
	ESTE:	323 254	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3242	
		(mm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-3		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	CUERPO RECEPTOR, UBICADO SOBRE EL RÍO BAÑOS, 100 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS S.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 990	
	ESTE:	323 077	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3252	
		(mnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-4		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 015	
	ESTE:	323 152	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3237	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-1		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO A 50 METROS AGUAS ABAJO DEL PUNTO DONDE LAS AGUAS CANAL POMACANCHA (AGUAS DE LA C.H) SON MEZCLADAS CON LAS PROVENIENTES DEL DRENAJE DE AGUAS Nv. 250 SAN JOSE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 754 439	
	ESTE:	351 486	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4238	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-2		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL CANAL POMACANCHA (SALIDA DE AGUAS USADAS EN LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA) A 80 METROS DE CHE SAN JOSE		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 290	
	ESTE:	361 496	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4246	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSÉ		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-3		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADA EN LA DESCARGA DE LA LAGUNA LLACSACOA HACIA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA FRANCOISE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTOMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 782 659	
	ESTE:	345 395	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4605	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-1		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS I		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 780 375	
	ESTE:	329 962	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 099 (msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS II		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-2		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS II		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 318	
	ESTE:	328 029	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 934 (msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS III		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-3		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS III		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 830	
	ESTE:	326 937	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 860	
		(mnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-4		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 949	
	ESTE:	325 162	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 832	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-1		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH CRACAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 407	
	ESTE:	331 083	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 384	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH YANAHUIN		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-2		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH YANAHUIN.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 650	
	ESTE:	331 185	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 298	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH HUANCHAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-3		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH HUANCHAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 451	
	ESTE:	328 458	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 118	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-4		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH SHAGUA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 245	
	ESTE:	327 189	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3962 (msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-2		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N° 2, EVALÚA LAS AGUAS NATURALES PROVENIENTES DE LA LAGUNA CACRAY QUE VAN HACIA LA HIDROELÉCTRICA CACRAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 789 559	
	ESTE:	331 274	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4501 (msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-6		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N°6, EVALUA LAS AGUAS NATURALES PROVENIENTES DE LA LAGUNA CHUNGAR, YANAHUIN Y OCONAL QUE VAN HACIA LA HIDROELECTRICA YANAHUIN.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 887	
	ESTE:	332 199	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4408	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-11		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N° 11, TOMA LAS AGUAS PROVENIENTES DE LA HIDROELECTRICA SHAGUA (PUNTO EMISOR) QUE REPRESENTA TODAS LAS AGUAS TURBINADAS (EFLUENTES) DEL SISTEMA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 548	
	ESTE:	327 545	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3989	
		(mnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-12		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL RÍO CHICRÍN (CUERPO RECEPTOR) A 200 M. AGUAS DEBAJO DE SU INTERSECCIÓN CON LAS AGUAS TURBINADAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SHAGUA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 545	
	ESTE:	327 319	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 689	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-1		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE INGRESO DE AGUAS AL SISTEMA DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE BAÑOS, UBICADO EN LA BOCATOMA DE CONCRETO DESDE EL RÍO BAÑOS, HACIA LA CENTRAL BAÑOS I.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 751 433	
	ESTE:	332 566	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 361	
		(mnm)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-2		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 343	
	ESTE:	325 360	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 620	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-3		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO SOBRE EL RIO BAÑOS, 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 370	
	ESTE:	325 200	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 609	
		(mm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-5		
MES DE MUESTREO:	ENERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE CH-BAÑOS IV DEL GRUPO 3		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
LIBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 959	
	ESTE:	325 141	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3605	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-1		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUA QUE INGRESAN AL SISTEMA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE "BAÑOS 5", 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 4.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 993	
	ESTE:	324 961	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3597	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-2		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUAS DEL RÍO BAÑOS QUE PASAN FRENTE A LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 081	
	ESTE:	323 254	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3242	
		(metros)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-3		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	CUERPO RECEPTOR, UBICADO SOBRE EL RÍO BAÑOS, 100 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 990	
	ESTE:	323 077	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3252	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-4		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 015	
	ESTE:	323 152	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3237	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-1		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO A 50 METROS AGUAS ABAJO DEL PUNTO DONDE LAS AGUAS CANAL POMACANCHA (AGUAS DE LA C.H) SON MEZCLADAS CON LAS PROVENIENTES DEL DRENAJE DE AGUAS Nv. 250 SAN JOSE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTOMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 439	
	ESTE:	351 486	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4238	
		(mnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-2		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL CANAL POMACANCHA (SALIDA DE AGUAS USADAS EN LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA) A 80 METROS DE CHE SAN JOSE		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 290	
	ESTE:	351 496	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4246 (msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSÉ		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-3		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADA EN LA DESCARGA DE LA LAGUNA LLACSACOA HACIA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA FRANCOISE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTOMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 782 859	
	ESTE:	345 385	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4605	
		(mm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-1		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS I		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 780 376	
	ESTE:	329 962	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 099	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS II		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-2		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS II		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 780 318	
	ESTE:	328 029	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 934	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS III		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-3		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS III		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 830	
	ESTE:	326 937	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 860 (msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-4		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 949	
	ESTE:	325 162	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 632	
		(metros)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-1		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH CRACAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 093	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 394	
		(mnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH YANAHUIN		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-2		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH YANAHUIN.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 650	
	ESTE:	331 185	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 298	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH HUANCHAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-3		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH HUANCHAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 451	
	ESTE:	328 456	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 118	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-4		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH SHAGUA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 788 245	
	ESTE:	327 169	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3982	
		(metros)	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-2		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N° 2, EVALÚA LAS AGUAS NATURALES PROVENIENTES DE LA LAGUNA CACRAY QUE VAN HACIA LA HIDROELÉCTRICA CACRAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 559	
	ESTE:	331 274	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4501	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-6		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N°8, EVALUA LAS AGUAS NATURALES PROVENIENTES DE LA LAGUNA CHUNGAR, YANAHUIN Y OCONAL QUE VAN HACIA LA HIDROELECTRICA YANAHUIN.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 887	
	ESTE:	332 189	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4408	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-11		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N° 11, TOMA LAS AGUAS PROVENIENTES DE LA HIDROELECTRICA SHAGUA (PUNTO EMISOR) QUE REPRESENTA TODAS LAS AGUAS TURBINADAS (EFLUENTES) DEL SISTEMA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 788 548	
	ESTE:	327 545	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3989	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-12		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL RÍO CHICRÍN (CUERPO RECEPTOR) A 200 M. AGUAS DEBAJO DE SU INTERSECCIÓN CON LAS AGUAS TURBINADAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SHAGUA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 545	
	ESTE:	327 319	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 989	
		(metros)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-1		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE INGRESO DE AGUAS AL SISTEMA DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE BAÑOS, UBICADO EN LA BOCATOMA DE CONCRETO DESDE EL RÍO BAÑOS, HACIA LA CENTRAL BAÑOS I.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 761 433	
	ESTE:	332 566	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 361	
		(m.s.n.m.)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-2		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 343	
	ESTE:	325 360	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 620	
		(msnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-3		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO SOBRE EL RIO BAÑOS, 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 370	
	ESTE:	325 200	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 609	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANHIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-5		
MES DE MUESTREO:	FEBRERO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE CH-BAÑOS IV DEL GRUPO 3		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 959	
	ESTE:	325 141	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3605	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-1		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUA QUE INGRESAN AL SISTEMA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE "BAÑOS 5", 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 4.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTOMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 963	
	ESTE:	324 981	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3597	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-2		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUAS DEL RÍO BAÑOS QUE PASAN FRENTE A LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 081	
	ESTE:	323 254	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3242	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-3		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	CUERPO RECEPTOR, UBICADO SOBRE EL RÍO BAÑOS, 100 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 990	
	ESTE:	323 077	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3252	
		(metros)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C.		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-4		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 015	
	ESTE:	323 152	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3237	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-1		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO A 50 METROS AGUAS ABAJO DEL PUNTO DONDE LAS AGUAS CANAL POMACANCHA (AGUAS DE LA C.H) SON MEZCLADAS CON LAS PROVENIENTES DEL DRENAJE DE AGUAS Nv. 250 SAN JOSE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	5 784 439	
	ESTE:	351 496	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4238	
		(msnm)	



E-1
21/03/2019 09:25



**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-2		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL CANAL POMACANCHA (SALIDA DE AGUAS USADAS EN LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA) A 80 METROS DE CHE SAN JOSE		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
CÓORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 290	
	ESTE:	351 496	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4246	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-3		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADA EN LA DESCARGA DE LA LAGUNA LLACSACOCCHA HACIA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA FRANCOISE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 782 859	
	ESTE:	345 395	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4605	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-1		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS I		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
CÓORDENADAS UTM:	NORTE:	8 780 375	
	ESTE:	329 962	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 099	
		(masnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS II		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-2		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS II		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 318	
	ESTE:	328 029	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 934 (msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS III		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-3		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS III		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 830	
	ESTE:	326 937	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 880 (msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-4		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 949	
	ESTE:	325 162	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 632	
		(mam)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPAÑIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-1		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH CRACAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 407	
	ESTE:	331 063	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 394	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH YANAHUIN		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-2		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH YANAHUIN.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTOMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 650	
	ESTE:	331 185	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 298	
		(msnm)	



MC-E-2
22/03/2019 15:00



**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C.		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH HUANCHAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-3		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH HUANCHAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 769 451	
	ESTE:	328 466	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 116	
		(mnm)	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MC-E-4		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH SHAGUA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 788 245	
	ESTE:	327 109	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3982	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-2		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N° 2, EVALÚA LAS AGUAS NATURALES PROVENIENTES DE LA LAGUNA CACRAY QUE VAN HACIA LA HIDROELÉCTRICA CACRAY.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 789 559	
	ESTE:	331 274	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4501	
		(metros)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH CRACRAY		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-8		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N°8. EVALUA LAS AGUAS NATURALES PROVENIENTES DE LA LAGUNA CHUNGAR, YANAHUIN Y OCONAL QUE VAN HACIA LA HIDROELECTRICA YANAHUIN.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 887	
	ESTE:	332 199	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4408	
		(msnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-11		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL MEDIDOR DE FLUJO N° 11, TOMA LAS AGUAS PROVENIENTES DE LA HIDROELECTRICA SHAGUA (PUNTO EMISOR) QUE REPRESENTA TODAS LAS AGUAS TURBINADAS (EFLUENTES) DEL SISTEMA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 548	
	ESTE:	327 545	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3989	
		(mnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SHAGUA		
NOMBRE DEL PUNTO:	MF-12		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL RÍO CHICRÍN (CUERPO RECEPTOR) A 200 M. AGUAS DEBAJO DE SU INTERSECCIÓN CON LAS AGUAS TURBINADAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SHAGUA.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	SANTA CRUZ DE ANDAMARCA	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 768 545	
	ESTE:	327 319	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 989	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-1		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE INGRESO DE AGUAS AL SISTEMA DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE BAÑOS, UBICADO EN LA BOCATOMA DE CONCRETO DESDE EL RÍO BAÑOS, HACIA LA CENTRAL BAÑOS I.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 761 433	
	ESTE:	332 566	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 361	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-2		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 343	
	ESTE:	325 360	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 820	
		(msnm)	





BUREAU
VERITAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-3		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO SOBRE EL RIO BAÑOS, 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAÑOS IV		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 370	
	ESTE:	325 200	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 609	
		(mnm)	





**BUREAU
VERITAS**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS IV		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-5		
MES DE MUESTREO:	MARZO		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE CH-BAÑOS IV DEL GRUPO 3		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 959	
	ESTE:	325 141	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3605	
		(msnm)	



COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C.
CENTRALES HIDROELÉCTRICAS S.A.

**INFORME TRIMESTRAL DE MONITOREO DE
CALIDAD DE AGUA - II TRIMESTRE**



Elaborado por:
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
División de Medio Ambiente

OS 04045-19/OMA // OS 05036-19/OMA
OS 06143-19/OMA

JUNIO, 2019



CONTENIDO

I.	PRESENTACIÓN.....	4
1.1.	INTRODUCCIÓN	4
1.2.	OBJETIVOS GENERALES	4
1.3.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CLIENTE.....	4
II.	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA.....	5
2.1.	INTRODUCCIÓN	5
2.2.	OBJETIVOS.....	5
2.3.	METODOLOGÍA DE MONITOREO	5
2.4.	NORMATIVA AMBIENTAL	8
2.5.	RESULTADOS	8
2.6.	CONCLUSIONES	14

CUADROS

CALIDAD DE AGUA

Cuadro N° 2.1: Estación de monitoreo de Efluente Industrial	5
Cuadro N° 2.2: Metodología de Análisis de Efluentes Industriales	7
Cuadro N° 2.3: Equipos de monitoreo de calidad de agua	7
Cuadro N° 2.4: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-2	8
Cuadro N° 2.5: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-6	8
Cuadro N° 2.6: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-11	8
Cuadro N° 2.7: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-12	9
Cuadro N° 2.8: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-1	9
Cuadro N° 2.9: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-2	9
Cuadro N° 2.10: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-3	9
Cuadro N° 2.11: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-1	10
Cuadro N° 2.12: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-2	10
Cuadro N° 2.13: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-3	10
Cuadro N° 2.14: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-1	10
Cuadro N° 2.15: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-2	11
Cuadro N° 2.16: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-3	11
Cuadro N° 2.17: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-4	11
Cuadro N° 2.18: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-1	11
Cuadro N° 2.19: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-2	12
Cuadro N° 2.20: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-3	12
Cuadro N° 2.21: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-4	12
Cuadro N° 2.22: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-5	12
Cuadro N° 2.23: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-1	13
Cuadro N° 2.24: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-2	13
Cuadro N° 2.25: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-3	13
Cuadro N° 2.26: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-4	13



ANEXOS

ANEXO N° 1: CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

ANEXO N° 2: NORMATIVAS DE COMPARACIÓN

ANEXO N° 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

ANEXO N° 4: INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO

ANEXO N° 5: FICHA FOTOGRÁFICA

I. PRESENTACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

La COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A.C., empresa relacionada a VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A., contrató los servicios de muestreo y análisis a INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C. - División Medio Ambiente, para llevar a cabo los trabajos de monitoreo y la elaboración del informe respectivo, correspondiente a los meses de Abril, Mayo y Junio del 2019.

El laboratorio está acreditado según los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025: 2005.

El monitoreo ambiental, están enmarcados en el cumplimiento del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.

1.2. OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar el Monitoreo de agua producto de actividades de generación eléctrica, correspondiente al II Trimestre del 2019, en las estaciones indicadas por la Compañía Minera Chungar S.A.C. de acuerdo con su programa de monitoreo para el cumplimiento de los dispositivos legales ambientales del sector Minero - Energético, asegurando la representatividad de la muestra y confiabilidad de los resultados.

Comparar los resultados obtenidos del monitoreo, con la normativa nacional vigente y a demás evaluar la situación actual.

1.3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CLIENTE

ANTECEDENTES

Compañía Minera Chungar S.A.C., ha obtenido la autorización, por tiempo indefinido, para desarrollar actividades de generación de energía eléctrica para su propio consumo, en las instalaciones existentes de la Central Hidroeléctrica Francoise y la Central Hidroeléctrica San José, de propiedad de la Compañía Minera Chungar S.A.C., en el distrito de Huayllay, provincia de Pasco, según Resolución Ministerial N° 057-2001-EM /VME del 09 de Mayo del 2001 y Resolución Ministerial N° 071-2001-EM/VME del, respectivamente.

Asimismo, obtuvo la autorización por tiempo indefinido, para desarrollar actividades de generación de energía eléctrica para su propio consumo en las instalaciones centrales hidroeléctricas en cascada de la cuenca del río Baños, denominadas Baños 1, Baños 2, Baños 3 y Baños 4. Esta autorización está dada por Resolución Ministerial N° 399-2003-MEM del 1° de setiembre de 2003. Estas Centrales están ubicadas en el Distrito de Atavillos Alto, Provincia de Huaral, Departamento de Lima. Baños V tiene además de una "Declaración Jurada de Cumplimiento de Normas técnicas y de conservación del medio ambiente y el patrimonio cultural de la Nación", un documento ambiental denominado "Instrumento de Gestión ambiental de la Central Hidroeléctrica Baños V".

II. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

2.1. INTRODUCCIÓN

El monitoreo de calidad de agua se realizó para la matriz de agua superficial y agua residual industrial con el propósito de conocer su cumplimiento con las regulaciones nacionales e internacionales.

2.2. OBJETIVOS

Realizar el monitoreo de calidad de agua y efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Comparar los resultados obtenidos con la Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA.

2.3. METODOLOGÍA DE MONITOREO

2.3.1 Estaciones de monitoreo

Se realizó el monitoreo de Efluente Industrial en veinte y tres (23) estaciones, a continuación, presentamos los códigos coordenadas y descripción de los lugares donde se llevó a cabo la caracterización.

Cuadro N° 2.1: Estación de monitoreo de Efluente Industrial

Estación de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18		
		Norte (m)	Este (m)	Altitud (msnm)
Centrales Hidráulicas de la Cuenca de río Chicrín:				
MF-2	Ubicado en el medidor de flujo N° 2, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Cacray que van hacia la hidroeléctrica Cacray.	8 769 559	331 274	4 501
MF-6	Ubicado en el medidor de flujo N° 6, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Chungar, Yanahuín y Oconal que van hacia la hidroeléctrica Yanahuín.	8 769 887	332 199	4 408
MF-11	Ubicado en el medidor de flujo N° 11, toma las aguas provenientes de la hidroeléctrica Shagua (punto emisor) que representa todas las aguas turbinadas (efuentes) del sistema de hidroeléctricas.	8 768 548	327 545	3 989
MF-12	Ubicado en el río Chicrín (cuerpo receptor) a 200 m. Aguas debajo de su intersección con las aguas turbinadas de la central hidroeléctrica de Shagua.	8 768 545	327 319	3 989
Centrales Hidráulicas de la Cuenca del Río Baños				
MB-1	Punto de ingreso de aguas al sistema de centrales hidroeléctricas de Baños, ubicado en la bocatoma de concreto desde el río Baños, hacia la central Baños I.	8 761 433	332 566	4 361
MB-2	Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidroeléctrica Baños 4.	8 759 343	325 360	3 620
MB-3	Ubicado sobre el río Baños, 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidroeléctrica Baños 4.	8 759 370	325 200	3 609

Estación de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18		
		Norte (m)	Este (m)	Altitud (msnm)
Baños V				
EM-1	Aguas que ingresan al sistema de la central hidroeléctrica de "Baños 5", 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 4.	8 758 993	324 981	3 597
EM-2	Aguas del Río Baños que pasan frente a la central hidroeléctrica de "Baños 5"	8 759 081	323 254	3 242
EM-3	Cuerpo Receptor, ubicado sobre el río Baños, 100 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 5	8 758 990	323 077	3 252
EM-4	Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidráulica Baños 5.	8 759 015	323 152	3 237
Centrales Hidráulica de la Cuenca de río San José				
E-1	Ubicado a 50 metros aguas abajo del punto donde las aguas canal Pomacancha (Aguas de la CHE) son mezcladas con las provenientes del drenaje de agua Nv 250 San José.	8 784 439	351 496	4 238
E-2	Ubicado en el canal Pomacancha (Salida de Aguas usadas en la Generación de energía eléctrica) a 80 metros de CHE San José.	8 784 290	351 496	4 246
E-3	Ubicada en la descarga de la Laguna Llacsacocha hacia la Central Hidroeléctrica Francois.	8 782 659	345 395	4 605
Centrales Hidroeléctricas de Atavillos Alto				
MB-E-1	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños I.	8 760 375	329 962	4099
MB-E-2	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños II	8 760 318	328 029	3934
MB-E-3	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños III	8 759 830	326 937	3860
MB-E-4	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños IV	8 758 949	325 162	3632
MB-E-5	Punto de emisión ubicado en el canal de descarga de CH-BAÑOS IV del grupo 3	8 758 959	325 141	3605
MC-E-1	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Cacray.	8 769 407	331 093	4394
MC-E-2	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Yanahuin.	8 769 650	331 185	4296
MC-E-3	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Huanichay.	8 769 451	328 456	4116
MC-E-4	Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Shagua	8 768 245	327 169	3982

2.3.2 Metodología de muestreo

La toma y análisis de las muestras se realizan utilizando como referencia metodologías estándares y oficiales: American Society for Testing and Materials y EPA; así como lo indicado en el protocolo de monitoreo de calidad de aguas del Ministerio de Energía y Minas, Sub Sector Minería, en el cual se plantean los lineamientos básicos para el desarrollo adecuado de dicho trabajo.

- P-OMA-003: Muestreo de aguas, conservación y transporte.
- P-OMA-006: Aseguramiento y control de calidad de muestreo y mediciones en campo.
- F-OMA-017: Verificación y ajuste de equipos de campo.
- F-OMA-056: Criterios de aceptación para el aseguramiento y control de calidad de medición en campo.
- FOMA-051: Cadena de custodia - Monitoreo de aguas (criterios especiales para la aceptación y conservación de muestras).

Para el aseguramiento de calidad de los resultados obtenidos, Inspectorate Services Perú S.A.C. ha utilizado equipos, métodos y técnicas aceptadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas, y el Ministerio del Ambiente (MINAM), asimismo todos sus equipos están calibrados y verificados según su programa de mantenimiento y calibración, los cuales están estandarizados basados en Normas Nacionales e Internacionales ó referencias reconocidas como: Environmental Protection Agency (EPA), American Society for Testing and Materials (ASTM) y Normas Técnicas Peruanas (NTP).

2.3.3 Metodología de análisis

Los siguientes cuadros muestran las metodologías de análisis aplicados por el laboratorio de INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.

Cuadro N° 2.2: Metodología de Análisis de Efluentes Industriales

Parámetro	Metodología de Referencia
pH	EPA Method 150.1 1999.
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999.
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Mayo. 2010.
Sólidos Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012

2.3.4 Equipos de Monitoreo

El siguiente cuadro detalla el equipo utilizado para las mediciones realizadas en campo.

Cuadro N° 2.3: Equipos de monitoreo de calidad de agua

Código Interno	Equipo	Modelo / N° de serie	N° Certificado de Calibración/verificación	Fecha de Vencimiento
ELAB-3978	Multiparámetro	HQ40d / 171200005065	VM-006-2019	2019-10-08
ELAB-3771	Multiparámetro	Multi 3630 / 17231146	LA-432-2018	2019-11-05
ELAB-3977	Multiparámetro	HQ40d / 171200005045	LA-344-2019	2020-05-17

En el Anexo N° 3 se incluye el certificado de calibración del equipo empleado en el monitoreo.

2.4. NORMATIVA AMBIENTAL

Los resultados de Efluente son comparados con la Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA: Aprueba niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

En el Anexo N° 2 se incluye el cuadro correspondiente a la normativa correspondiente.

2.5. RESULTADOS

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos en el presente monitoreo para la matriz Agua Superficial y Efluentes.

Cuadro N° 2.4: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-2

Descripción: Ubicado en el medidor de flujo N° 2, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Cacray que van hacia la hidroeléctrica del mismo nombre.

Fecha de Muestreo			2019-04-11	--	--	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			14:00	--	--	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.38	--	--	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	15.8	--	--	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	--	--	20
TSS	Genérico	mg/L	<3.0	--	--	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto no operativo en el mes de mayo y junio.

Cuadro N° 2.5: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-6

Descripción: Ubicado en el medidor de flujo N° 6, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Chungar, Yanahuín y Oconal que van hacia la hidroeléctrica Yanahuín.

Fecha de Muestreo			--	--	--	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			--	--	--	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	--	--	--	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	--	--	--	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	--	--	--	20
TSS	Genérico	mg/L	--	--	--	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto no operativo en el mes de abril, mayo y junio.

Cuadro N° 2.6: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-11

Descripción: Ubicado en el medidor de flujo N° 6, evalúa las aguas naturales provenientes de la laguna Chungar, Yanahuín y Oconal que van hacia la hidroeléctrica Yanahuín.

Fecha de Muestreo			2019-04-11	2019-05-17	2019-06-23	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			15:40	13:45	14:10	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.60	8.13	8.30	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.4	12.6	11.4	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	0.9	1.2	20
TSS	Genérico	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.7: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MF-12

Descripción: Ubicado en el río Chicrin (cuerpo receptor) a 200 m aguas debajo de su intersección con las aguas turbinadas de la central hidroeléctrica de Shagua.

Fecha de Muestreo			2019-04-11	2019-05-17	2019-06-23	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			16:15	14:00	14:25	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.54	8.12	8.28	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.2	12.6	11.4	-
Aceites y grasas	Genérico	mg/L	1.5	<0.9	1.4	20
TSS	Genérico	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.8: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-1

Descripción: Punto de ingreso de aguas al sistema de centrales hidroeléctricas de Baños, ubicado en la bocatoma de concreto desde el río Baños, hacia la central Baños I.

Fecha de Muestreo			2019-04-12	2019-05-17	2019-06-24	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			13:30	09:16	10:30	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.52	8.36	7.95	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	12.8	9.8	8.7	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	<0.9	1.2	20
TSS	Genérico	mg/L	4.0	4.0	<3.0	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.9: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-2

Descripción: Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidroeléctrica Baños 4.

Fecha de Muestreo			2019-04-12	2019-05-16	--	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			16:30	13:20	--	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.61	8.37	--	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	14.6	12.6	--	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	<0.9	--	20
TSS	Genérico	mg/L	4.9	5.9	--	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto no operativo en el mes de junio.

Cuadro N° 2.10: Resultados de Ensayos Analizados - Estación MB-3

Descripción: Ubicado sobre el río Baños, 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidroeléctrica Baños 4.

Fecha de Muestreo			2019-04-12	2019-05-16	2019-06-24	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			15:30	12:00	12:30	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.43	8.36	8.32	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	14.5	12.2	10.8	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	<0.9	1.0	20
TSS	Genérico	mg/L	4.0	3.2	<3.0	50

(-) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

**Cuadro N° 2.11: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-1**

Descripción: Ubicado a 50 metros aguas abajo del punto donde las aguas canal de Pomacancha (aguas de la CHE) son mezcladas con las provenientes del drenaje de agua Nv 250 San José.

Fecha de Muestreo			2019-04-11	2019-05-18	2019-06-23	R.D. N° 008-97- EM/DGAA
Hora de Muestreo			09:45	10:10	10:45	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.20	8.06	8.11	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.1	15.2	15.4	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	0.9	1.3	20
TSS	Genérico	mg/L	7.5	6.4	10.6	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.
(-) No indica

Cuadro N° 2.12: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-2

Descripción: Ubicado en el canal Pomacancha (salida de aguas usadas en la generación de energía eléctrica) a 80 metros de CH San José.

Fecha de Muestreo			2019-04-11	2019-05-18	2019-06-23	R.D. N° 008-97- EM/DGAA
Hora de Muestreo			09:30	09:58	10:30	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.21	8.11	8.02	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.2	13.0	12.8	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	1.1	0.9	1.1	20
TSS	Genérico	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.
(-) No indica

Cuadro N° 2.13: Resultados de Ensayos Analizados - Estación E-3

Descripción: Ubicada en la descarga de la Laguna Liacsacocha hacia la Central Hidroeléctrica Francoise.

Fecha de Muestreo			2019-04-11	2019-05-18	2019-06-23	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:10	09:18	09:50	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.11	8.02	8.04	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.8	13.2	12.8	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	0.9	<0.9	1.0	20
TSS	Genérico	mg/L	3.7	<3.0	<3.0	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.
(-) No indica

Cuadro N° 2.14: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-1

Descripción: Aguas que ingresan al sistema de la central hidroeléctrica de "Baños 5", 150 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 4.

Fecha de Muestreo			2019-04-13	2019-05-16	2019-06-24	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			09:00	10:31	09:00	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.51	8.36	8.38	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	10.5	11.8	11.2	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	1.0	1.2	20
TSS	Genérico	mg/L	4.8	<3.0	<3.0	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.
(-) No indica

BUREAU
VERITAS**Cuadro N° 2.15:** Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-2**Descripción:** Aguas del Río Baños que pasan frente a la central hidroeléctrica Baños 5.

Fecha de Muestreo			2019-04-13	2019-05-16	2019-06-24	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			10:20	08:55	09:20	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.31	8.08	8.12	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	12.5	9.8	16.8	-
Aceites y grasas	Genérico	mg/L	<0.9	1.1	1.6	20
TSS	Genérico	mg/L	6.5	<3.0	<3.0	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.16: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-3**Descripción:** Cuerpo Receptor, ubicado sobre el río Baños, 100 m aguas abajo del punto de descarga de la central hidráulica Baños 5.

Fecha de Muestreo			2019-04-13	2019-05-16	2019-06-24	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:15	08:23	09:00	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.52	8.28	8.36	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	12.6	9.8	14.6	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	<0.9	0.9	1.1	20
TSS	Genérico	mg/L	8.2	<3.0	<3.0	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.17: Resultados de Ensayos Analizados - Estación EM-4**Descripción:** Punto de Emisión Final, ubicado en el canal de descarga de las aguas turbinadas en la central hidráulica Baños 5.

Fecha de Muestreo			2019-04-13	2019-05-16	2019-06-24	R.D. N° 008-97-EM/DGAA
Hora de Muestreo			11:00	10:04	09:35	
Parámetros	Variante	Unidad	Resultados			
			Abril	Mayo	Junio	
pH	Genérico	Unid. pH	8.55	8.38	8.40	6.0 - 9.0
Temperatura	Genérico	°C	13.0	9.7	12.4	-
Aceites y Grasas	Genérico	mg/L	0.9	<0.9	1.4	20
TSS	Genérico	mg/L	4.4	<3.0	<3.0	50

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.18: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-1**Descripción:** Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños I.

Fecha de Muestreo		2019-04-12	2019-05-17	2019-06-24	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		14:00	09:37	10:45	
Estación de Muestreo		MB-E-1			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	0.9	<0.9	1.0	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	4.5	<3.0	<3.0	50
pH	Unidad de pH	8.49	8.16	7.98	> 6 y < 9
Temperatura	°C	13.1	8.6	8.2	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.19: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-2

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños II.

Fecha de Muestreo		2019-04-12	2019-05-17	2019-06-24	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		14:45	09:52	11:00	
Estación de Muestreo		MB-E-2			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	<0.9	1.3	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	<3.0	3.1	3.1	50
pH	Unidad de pH	8.57	8.30	7.92	> 6 y < 9
Temperatura	°C	12.0	9.3	7.7	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.20: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-3

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños III.

Fecha de Muestreo		2019-04-12	2019-05-16	2019-06-24	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		15:15	14:00	11:15	
Estación de Muestreo		MB-E-3			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	1.7	<0.9	1.1	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	<3.0	3.1	<3.0	50
pH	Unidad de pH	8.59	8.38	8.17	> 6 y < 9
Temperatura	°C	12.0	11.4	8.6	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.21: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-4

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Baños IV.

Fecha de Muestreo		2019-04-12	2019-05-16	2019-06-24	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		15:50	12:15	11:35	
Estación de Muestreo		MB-E-4			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	1.1	<0.9	1.0	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	5.1	7.6	3.3	50
pH	Unidad de pH	7.87	8.32	8.24	> 6 y < 9
Temperatura	°C	14.5	12.6	11.2	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.22: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MB-E-5

Descripción: Punto de emisión ubicado en el canal de descarga de la CH Baños IV, del grupo 3.

Fecha de Muestreo		2019-04-12	2019-05-16	2019-06-24	R.M. N° 008 97-EM
Hora de Muestreo		16:12	12:38	11:40	
Estación de Muestreo		MB-E-5			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	1.8	<0.9	1.2	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.3	4.0	<3.0	50
pH	Unidad de pH	8.55	8.35	8.35	> 6 y < 9
Temperatura	°C	14.7	12.2	9.8	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

**Cuadro N° 2.23: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-1**

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Cracay.

Fecha de Muestreo		2019-04-11	--	--	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		14:25	--	--	
Estación de Muestreo		MC-E-1			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	<0.9	--	--	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	<3.0	--	--	50
pH	Unidad de pH	8.63	--	--	> 6 y < 9
Temperatura	°C	15.2	--	--	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto seco en el mes de mayo y junio.

Cuadro N° 2.24: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-2

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Yanahuin.

Fecha de Muestreo		--	--	--	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		--	--	--	
Estación de Muestreo		MC-E-2			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	--	--	--	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	--	--	--	50
pH	Unidad de pH	--	--	--	> 6 y < 9
Temperatura	°C	--	--	--	-

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

(--) Punto no operativo en el mes de abril, mayo y junio.

Cuadro N° 2.25: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-3

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Huanchay.

Fecha de Muestreo		2019-04-11	2019-05-17	2019-06-23	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		15:15	13:20	13:36	
Estación de Muestreo		MC-E-3			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	<0.9	<0.9	<0.9	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	50
pH	Unidad de pH	7.47	8.28	8.32	> 6 y < 9
Temperatura	°C	13.6	13.2	11.5	--

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.

(-) No indica

Cuadro N° 2.26: Resultados del Monitoreo de Efluentes - MC-E-4

Descripción: Punto de emisión, ubicado en el canal de descarga de aguas turbinadas en la CH Huanchay.

Fecha de Muestreo		2019-04-11	2019-05-17	2019-06-23	R.M. N° 008-97-EM
Hora de Muestreo		15:55	13:38	13:58	
Estación de Muestreo		MC-E-4			
Parámetros	Unidad	Abril	Mayo	Junio	
Aceites y Grasas	mg/L	<0.9	0.9	1.5	20
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	50
pH	Unidad de pH	8.50	8.34	8.32	> 6 y < 9
Temperatura	°C	13.7	12.8	11.6	-

Referencia: Informe de ensayo con valor oficial N° 10918

(<) Menor al Límite de cuantificación establecido por el laboratorio.



**BUREAU
VERITAS**

2.6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en todas las estaciones de monitoreo fueron comparados con los niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica R.D. N° 008-97-EM/DGAA.

En los meses de Abril, Mayo y Junio correspondiente al II trimestre del 2019, todas las estaciones de monitoreo reportaron concentraciones por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la R.D. N° 008-97-EM/DGAA.

En el mes de Abril:

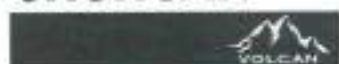
Las estaciones MF-6 y MC-E-2, se encontraron secos, debido a que estaban inoperativos.

En el mes de Mayo:

La estación MF-2, MF-6, MC-E-1, MC-E-2, se encontraron secos, debido a que estaban inoperativos.

En el mes de Junio:

La estación MF-2, MF-6, MB-2, MC-E-1, MC-E-2, se encontraron secos, debido a que estaban inoperativos.

CHUNGAR

ANEXOS



ANEXO N° 1

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

Certificado



INACAL
Instituto Nacional de Calidad
Certificación

Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad - INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 001-2015-PRODUCE, y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCT.

OTORGA la presente Renovación de la Acreditación a

LABORATORIO SERVICES PERÚ S.A.C.

En su calidad de Laboratorio de Ensayo

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración
para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-act-05P-17F
facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial

Sede Acreditada: Av. Elmer Faucett N° 444, distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao

Fecha de Renovación: 02 de junio de 2015

Fecha de Vencimiento: 02 de junio de 2019

Registro N° LE - 031

Fecha de emisión: 07 de septiembre de 2015

DA-act-01P-02M Vm. 00



Augusto Mello Romero

Director - Dirección de Acreditación



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

San Isidro, 31 de mayo de 2019

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 097 - 2019-INACAL/DA

Señor
Lucas Peschiera Hernández
Representante Legal
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.,
Av. Elmer Faupelt Nro. 444
Callao.-

Asunto : Extensión de Vigencia de Acreditación
Referencia : Expediente N° 0418-2018-DA
Carta IS-QHSE-055-19 del 08 de mayo de 2019

Cumplo con notificar lo siguiente: VISTO:

- La vigencia de la acreditación de INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C., como laboratorio de ensayo, la cual culmina el 02 de junio de 2019.
- La solicitud de extensión de la vigencia presentada por INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C., mediante su comunicación de la referencia.

Y CONSIDERANDO que:

- La solicitud de renovación inicial, fue presentada con fecha 2018-11-30¹, dentro del plazo establecido en el Procedimiento General de Acreditación.
- El numeral 7.1 del Procedimiento General de Acreditación DA-acr-01P. Ver. 02, indica que:
"Si el OEC acreditado desea renovar su acreditación sin sufrir una interrupción entre la vigencia de su contrario actual y la vigencia del siguiente, debe iniciar el procedimiento de renovación por lo menos 180 (ciento ochenta) días calendario antes de la caducidad de su acreditación vigente. Si el OEC acreditado cumpliera esta disposición y si por causas atribuibles al INACAL - DA, el proceso de renovación no se hubiese concluido antes de la caducidad de su acreditación vigente, la misma será prorrogada, por un periodo máximo de 90 días calendario".

COMUNIQUESE a INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C., que: se otorga la extensión² de la vigencia de la acreditación hasta el término de su proceso de renovación, plazo que no debe exceder los 90 días calendario.

Lo que notifico a usted conforme a Ley.

Atentamente,



Estela Contreras Juco

ESTELA CONTRERAS JUCO
Directora
Dirección de Acreditación

MTH/gm

¹ Mediante Carta IS-QHSE-182-18 de fecha 2018-11-29

² Una vez concluido su proceso de renovación, el nuevo periodo de acreditación será efectivo desde el 03 de junio de 2019 (el día siguiente de concluido su vigencia de acreditación), independientemente de la fecha de conclusión de proceso de renovación.

ANEXO N° 2

NORMATIVAS DE COMPARACIÓN

R.D. N° 008-97 - EM/DGAA

**Aprobación niveles máximos permisibles para
efluentes líquidos producidos de las actividades de generación, transmisión y distribución de
energía eléctrica (1997-03-17)**

ANEXO 1

**NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE EFLUENTES
LÍQUIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE ELECTRICIDAD**

Parámetro	Valor (mg/l)	MAYOR EN CUALQUIER MOMENTO	VALOR PROMEDIO ANUAL
pH	mg/l	Máximo que 6 y menor que 9	Mayor que 5 y menor que 9
Aceites y Grasas	mg/l	20	10
Sólidos Suspendidos	mg/l	50	25

ANEXO N.º 3

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

	CERTIFICADO DE VERIFICACION OPERACIONAL DE MULTIPARAMETROS	Código: F-000A-008 Versión: 01 Fecha: 03/12/2014

N° Certificado: 074-000-2019
 Fecha de Verificación: 20/11/2018
 Fecha de Vencimiento: 20/11/2020

1. DATOS DEL EQUIPO

Equipo	Multiparametro	Medición	Temperatura
Marca	HANNA	Rango	0-60°C (0-140°F), 0-40°C (0-104°F)
Modelo	HI 9142	Resolución	0.1°C
Serie	7400006364	Exactitud	±0.3°C
Código interno	51A4-028	Procedencia	EE.UU.

2. LUGAR DE VERIFICACIÓN

Área de Instrumentación y Medio Ambiente
 Av. Simón Bolívar 1444 - Callao

3. MÉTODOS APLICADOS

ISO 9001:2015 "Sistema de Gestión de la Calidad"

4. CONDICIONES AMBIENTALES

Equipo Termómetro	ELAB-5/24		
Temperatura	20.0°C	Real	19.8°C
Humedad relativa	58.8%	Teo.	65.3%

5. MATERIALES Y PATRONES DE REFERENCIA

Descripción	Accreditación	Marca	Serie Patrón	Fecha de Validación	N° Certificado
TERMO PAT. (60)		HANNA	7400006364	2020-02-28	07-053-2019

6. RESULTADOS

Temperatura	Temperatura Patrón	Temperatura de Verificación	Error	Tolerancia	Calidad (CNC)
19.8	19.85	19.7	0.05	±0.5	C
19.8	19.84	19.6	0.02	±0.5	C
19.8	19.74	19.7	-0.04	±0.5	C

7. OBSERVACIONES

Los resultados de verificación están basados en mediciones repetidas para cada punto y para el instrumento verificado.
 El Registro de Verificación y el Certificado de Verificación se encuentran disponibles en el sistema de gestión de la calidad.

(F) C. Contralor: M. Sánchez

Fecha de emisión: 2019-11-01


Edison Soto Saavedra
 Coordinador de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectorate Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company


Aldo Pacheco Simon
 Asistente de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectorate Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company

	CERTIFICADO DE VERIFICACION OPERACIONAL DE MULTIPARAMETROS	Código: 0.03ML-208	Fecha:
		Versión: 01	
		02/12/2014	

Nº Certificado : VM-008-2018
 Fecha de Verificación : 2018-04-28
 Fecha de Vencimiento : 2018-10-28

1. DATOS DEL EQUIPO

Equipo	Multiparametro	Medición	: pH
Marca	HAUHI	Rango	: 2 a 14 pH
Modelo	HQ409	Resolución	: 0.001 pH
Serie	171200005083	Exactitud	: ±0.02 pH
Código interno	ELAB-2978	Procedencia	: EE.UU

2. LUGAR DE VERIFICACIÓN

Área de Verificación: Son-Orientación Medio Ambiente AV Elmer Paredes Nº444 - Callao

3. METODO APLICADO

P.0368-202 "Verificación de Multiparametros"

4. CONDICIONES AMBIENTALES

Carga Termogérmica	ELAB-2724		
Temperatura	hCU	10.6 °C	Final 19.9 °C
Humedad relativa	hCU	56.3%	Final 57.5%

5. MATERIALES Y REACTIVOS DE REFERENCIA

Descripción	Identificación	Marcas	Serie / Lote	Fecha de Vencimiento	Nº Certificado
Buffer solution pH 4.01 - Agua	± 0.01	THERMAL	WY2A	01/03/2019	N/A
Buffer solution pH 7.00 - Agua	± 0.01	THERMAL	WY2A	30/03/2019	N/A
Buffer solution pH 10.01 - Agua	± 0.02	THERMAL	WY2	01/03/2019	N/A
Buffer solution pH 4.01 - Verde	± 0.02	MERCK	HC7297106	01/03/2020	N/A
Buffer solution pH 7.00 - Verde	± 0.02	MERCK	HC7298007	01/03/2020	N/A
Buffer solution pH 10.02 - Verde	± 0.03	MERCK	HC7297129	01/03/2020	N/A

6. RESULTADOS

Valor Nominal del Patrón	Tº Referencia del Valor nominal	Lectura inicial		Lectura final		Error	Tolerancia	Conformidad (C/N/C)
		pH	Temperatura (°C)	pH	Temperatura (°C)			
4.01	25	3.97	19.8	-	-	-0.04	±0.05	C
7.00	25	7.03	20.2	-	-	0.03	±0.05	C
10.01	25	9.94	18.7	-	-	-0.07	±0.05	C

7. OBSERVACIONES

Los resultados del presente documento son válidos únicamente para el equipo y para el laboratorio verificado.

(*) Realice una lectura final de verificación cuando sea necesario el ajuste del equipo.

(C) C. Conforme (N) No Conforme

Fecha de emisión: 2018-04-08


Edison Sosa Saavedra
 Encargado de Verificación
 División Medio Ambiente
 Inspectorate Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company


Aldo Chiriberto Simon
 Asistente de Verificación
 División Medio Ambiente
 Inspectorate Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company

CERTIFICADO DE VERIFICACION OPERACIONAL DE MULTIPARAMETROS	Código: F-QMA-215 Versión: 01 Fecha: 06/12/2014

Fecha de Emisión: 06/06/2019
 Fecha de Verificación: 10/04/08
 Fecha de Vigencia: 10/04/08

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Modelo:	2044-primero	Marca:	Hioki	Alcance:	Sealed
Medida:	4-20mA	Alcance:	0 a 42 pp	Resolución:	0.01 pp
Serial:	17100005065	Exactitud:	±1 pp	Protección:	2E-00
Características:	ELAS-2724				

2. LUGAR DE VERIFICACIÓN

Lugar de Verificación: Oficina de Ingeniería y Mantenimiento - Almirante Paredón - Cusco

3. OBJETIVO DE LA VERIFICACIÓN

Verificar la exactitud de la lectura de la escala de 4-20mA.

4. RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Medida:	4-20mA	Medida:	4-20mA	Medida:	4-20mA
Medida:	4-20mA	Medida:	4-20mA	Medida:	4-20mA

5. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE VERIFICACIÓN

Descripción	Indicador	Marca	Serie / Lote	Fecha de Verificación	Nº Certificado
Verificación de la escala de 4-20mA	±1 pp	Hioki	45041	10/04/08	N.A.

6. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Medida	Temperatura	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida
Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida

7. OBSERVACIONES

- El equipo se encuentra en buen estado y no requiere de mantenimiento.
- El equipo se encuentra en buen estado y no requiere de mantenimiento.
- El equipo se encuentra en buen estado y no requiere de mantenimiento.

Fecha de Emisión: 2019-04-08


Edson José Salazar
 Gerente de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectorate Services Perú SAC
 • Bureau Veritas Group Company


Aldo Llanos
 Asesor de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectorate Services Perú SAC
 • Bureau Veritas Group Company

	CERTIFICADO DE VERIFICACION OPERACIONAL DE MULTIPARAMETROS	Código: FOMA-201	Fecha:
		Versión: 01	03/12/2014

Nº Certificado : 174-005-2019
 Fecha de Verificación : 2018-04-08
 Fecha de Vencimiento : 2019-10-08

1. DATOS DEL EQUIPO

Equipo	: Multiparámetro	Medición	: Gaseoso Disuelto
Marca	: HQ4	Rango	: 0.1 a 20 mg/l
Modelo	: HQ403	Resolución	: 0.01 mg/l
Serie	: 171506005003	Características	: el 1 mg/L de O ₂ en 1 L de 2 mg/L de O ₂ en 1 L
Código interno	: ELAB-3870	Procedencia	: ELAB

2. LUGAR DE VERIFICACIÓN

Área de Instrucción - División Medio Ambiente AV Bimor Pacsa N°1410 - Lima

3. INSTRUMENTO APLICADO

P-QM-202 "Verificación de Multiparámetros"

4. CONDICIONES AMBIENTALES

Carga Termogravimétrica	: ELAB-2728		
Temperatura	: 21.0 °C	Real	: 19.2 °C
Humedad relativa	: 54.6%	Real	: 88.7%

5. MATERIALES PATRONES DE REFERENCIA

Descripción	Identificación	Marca	Serie / Lote	Fecha de Vencimiento	Nº Certificado
Tipos de Sombreado	-	-	-	-	-
Cero Oxygen Bionon	g D.	INMETRA	50001015	ene-20	05453

6. RESULTADOS

Valor nominal del Estándar	1º Incremento del Valor nominal	Lectura Inicial		2º Lectura final		Error	Tolerancia	(*) Conformidad (C/N/C)
mg/l	°C	mg/l	Temperatura (°C)	mg/l	Temperatura (°C)	mg/l	mg/l	
3.52	23.0	3.52	23.0	-	-	0	±0.2	C
0	23	3.62	23.8	-	-	0.04	±0.2	C

7. OBSERVACIONES

Los resultados del presente documento son válidos únicamente para el equipo y para el instrumento verificado.

(*) Resaltar una lectura Anómala y volver a leer cuando sea necesario en el curso del tiempo.

(*) C: Conforme ; NO: No Conforme

Fecha de emisión : 2018-04-08


Edison Jorge Sotomayor
 Coordinador de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectoría Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company


Edgardo Pacheco
 Coordinador de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectoría Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company

	CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE MULTIPARÁMETROS	C&Bx F-014-255 Versión: #1 Fecha: 03/12/2018

N° Certificado : VM-006-2019
 Fecha de Verificación : 2019-04-08
 Fecha de Vencimiento : 2019-10-08

1. DATOS DEL EQUIPO

Equipo	: Multiparametro	Medida	: Conductividad
Marca	: OUCH	Rango	: 0.01 partes A 200.0 mg/l
Modelo	: IQ400	Resolución	: 0.01 partes
Serie	: L74100005005	Exactitud	: $\pm 0.5\%$ on 15 lecturas
Código interno	: ELAB-3578	Recomienda	: 65 IU

2. LUGAR DE VERIFICACIÓN

Área de Instrumentación División Medio Ambiente AV Elmer Faucett N°444 - Callao

3. MÉTODOS APLICADOS

P-QMA-201 "Verificación de Multiparámetros"

4. CONDICIONES AMBIENTALES

Código Termográmico	ELAB-3724			
Temperatura	Real	18.2 °C	Imp	18.2 °C
Humedad relativa	Real	61.7%	Imp	61.7%

5. MATERIALES DE PATRONES DE REFERENCIA

Descripción	Incertidumbre	Marca	Serie / Lote	Fecha de Vencimiento	N° Certificado
Bebida estándar de conductividad 1110 µS/cm - Versión 1	±4	HANNA	1741	jun-22	20932
Bebida estándar de conductividad 1110 µS/cm - Versión 2	±4	HANNA	0349	jun-21	20960
Bebida estándar de conductividad 1700 µS/cm - Versión 1	±0.1	THERMO	WX1	may-20	N/A
Bebida estándar de conductividad 1700 µS/cm - Versión 2	±0.2	HANNA	9071	jun-20	13681

6. RESULTADOS

Valor Anunciado Estándar	1° Referencia del Valor nominal	Lectura Real		1° Lectura Real		Error	Tolerancia	(*) Conformidad CNC
µS/cm	°C	µS/cm	Temperatura (°C)	µS/cm	Temperatura (°C)	µS/cm	µS/cm	
1415	25	1402	20.2	-	-	-7	±10	C
12800	25	12800	21.8	-	-	100	±25	C
80500	25	80100	22.3	-	-	-300	±500	C

7. OBSERVACIONES

Los resultados del presente documento son válidos únicamente para el usuario y para el instrumento verificado.

(*) Realizar una lectura final de verificación cuando sea necesario a la salida del equipo.

(*) C: Conforme - NC: No Conforme

Fecha de emisión: 2019-04-08


Carlos Soto Sarmiento
 Coordinador de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectoría Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company


Alicia Pineda Sarmiento
 Asistente de Instrumentación
 División Medio Ambiente
 Inspectoría Services Perú SAC
 a Bureau Veritas Group Company



Peru

Green Group

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-432-2018



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Calibración
Acreditado

Registro N° LC-019

Pág. 3 de 1

- 1 Cliente : INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
- 2 Dirección : Av. Elmer Faucett 444 Callao - Prov. Const. Del Callao
- 3 Datos del instrumento
- | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| . Instrumento de medición | : Termómetro digital | . N° de serie del instrumento | : 17231148 |
| . Marca | : WTW | . N° de serie de sensor | : 17240431 |
| . Modelo | : NUB 3E30 | . Intervalo de indicación | : -5,0 °C a 100,0 °C |
| . Identificación | : ELAB-3771 | . Resolución | : 0,1 °C |
- 4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.
- 5 Fecha de calibración : 2018-11-05
- 6 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación siguiendo el procedimiento "PC-017 Calibración de Termómetros Digitales" edición 2ª de INDECOPI

7 Condiciones ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)
Inicial	23,1	83,3
Final	23,5	83,5

8 Trazabilidad

Patrón Usado	Código Interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Indicadores digitales con sensores de temperatura resolución de 0,001 °C	GQP-26	LT-411-2017 INACAL/DIA	2019-05-22
	GQP-26	LT-417-2017 INACAL/DIA	2019-05-09

9 Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del Termómetro (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
0,00	-0,1	0,10	0,08
25,03	25,0	0,03	0,08
40,00	40,0	0,00	0,08

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del termómetro + Corrección

10 Observaciones

- a) La profundidad de inmersión del sensor fue de 7,5 cm
- b) El tiempo de estabilización de temperatura fue de 5 minutos
- c) La precisión del instrumento es $\pm 0,4$ °C
- * La calibración del termómetro digital se realizó en la sonda de conductividad en el Multiparámetro.

- Las temperaturas convencionalmente verdaderas reportadas en los resultados de medición son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale ITS-90).
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos apropiados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medición" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser utilizado completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de Emisión

2018-11-05

Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

La impresión de este certificado con el uso de software en el idioma español, www.scribd.com, es válida para fines de calibración y convalidación de conformidad con la ley.

FO-(LC-FR-DE)-03

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY



Green Group

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA
CON REGISTRO N° LC-019



INACAL

D.A. - Perú
Laboratorio de Calibración
Acreditado

Registro N° LC-019

Certificado de Calibración

LA-344-2019

Pag. 1 de 1

- 1 Cliente : INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.
2 Dirección : Av. Grau Fajardo 888 Callao - Prov. Const. Del Callao
3 Contacto :
Nombre : Edison Soto Sotolongo
Correo electrónico : Edison.Soto@inspectorateservices.com

4 Datos del Instrumento

- Instrumento de medición : Termómetro digital
Marca : HACH
Modelo : HQ400
Identificación : E-AB-3977
N° de serie del instrumento : 171200005045
N° de serie de sensor : 173212558015
Intervalo de calibración : +16,0 °C a 119,0 °C
Resolución : 0,1 °C

- 5 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

- 6 Fecha de calibración : 2019-05-17

7 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación siguiendo el procedimiento PC-007 "Calibración de Termómetros Digitales" Edición 2 de INACAL DA.

8 Condiciones Ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% hr)
Inicial	24.1	58.2
Final	25.0	58.2

9 Trazabilidad

Patrón Usado	Código Interno	N° de Certificado	F. Vencimiento
Indicadores digitales con sensores de alta precisión de resistencia de 0,001 °C	GGP-25	LT-441-2017 INACAL DA	2019-08-22
	GGP-25	LT-417-2017 INACAL DA	2019-08-09

10 Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del Termómetro (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
0.00	0.1	0.10	0.06
25.04	25.0	0.04	0.09
40.00	40.0	0.00	0.00

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del termómetro + Corrección

11 Observaciones

- a) La profundidad de inmersión del sensor fue de 4.5 cm
b) El tiempo de estabilización de temperatura fue de 7 minutos
c) La precisión del instrumento es a 0.1 °C
* La calibración del termómetro digital se realizó en la sonda de conductividad en el Multiparametro.

- Las temperaturas convencionalmente verdaderas indicadas en los resultados de medición son las de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (International Temperature Scale 1990-90).
- La incertidumbre de medición reportada es la incertidumbre de medición expandida multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y al tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición septiembre 2008 OIML.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello alguno de valores.

Fecha de Emisión

2019-05-17

IRMA CURI REDIGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

La validación de este documento es responsabilidad del: Sr. Gerente, el cual tiene la responsabilidad de validar el contenido de este documento.

FO-LC-PR-01-03

"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CON PRISIÓN Y MULTA"

ANEXO N.º 4

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO



ANEXO N.º 4(A)

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO MES DE ABRIL



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro N° LE - 031



Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45454L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgún 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-04-13
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: C.H. Baños "S"
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-04-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-04-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-04-22
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-04045

Callao, 22 de Abril de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 29/04/2019 14:34:07
C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
«valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«valor» significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3196100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45454L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Fecha de Muestreo				2019-04-13	2019-04-13	2019-04-13	2019-04-13
Hora de Muestreo				09:00	10:20	11:15	11:00
Código de Laboratorio				04788	04788	04788	04788
				00001	00002	00003	00004
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.6	<0.9	<0.9	<0.9	0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	4.8	6.5	8.2	4.4

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.51	8.31	8.52	8.55
Temperatura	°C	--	--	10.5	12.5	12.6	13.0

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45454L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1998. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issuat 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMEUW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 2nd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Cried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCION
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45456L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguin 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-04-12
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-04-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-04-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-04-22
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-04045

Callao, 23 de Abril de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 20/04/2019 15:10:43
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perecederos los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

036

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45456L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-1	MB-2	MB-3
Fecha de Muestreo				2019-04-12	2019-04-12	2019-04-12
Hora de Muestreo				13:30	16:30	15:30
Código de Laboratorio				04790	04790	04790
Matriz				00001	00002	00003
				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	<0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	4.0	4.9	4.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.52	8.51	8.43
Temperatura	°C	--	--	12.8	14.6	14.5

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 3/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45456L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1989. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano: Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev 6, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-106°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCION
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 1/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45458L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 10
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-04-12
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-04-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-04-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-04-22
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-04045

Callao, 23 de Abril de 2019

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

Firmado Digitalmente por
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCOÑA
DE SIERRA
Fecha: 2019/04/23 15:10:44
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195106 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

040

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45458L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-E-1	MB-E-2	MB-E-3	MB-E-4	MB-E-6
Fecha de Muestreo				2019-04-12	2019-04-12	2019-04-12	2018-04-12	2019-04-12
Hora de Muestreo				14:00	14:45	15:15	15:50	16:12
Código de Laboratorio				04792	04792	04792	04792	04792
				00001	00002	00003	00004	00005
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.					
Material Extracable en Hexano: Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	0.9	1.0	1.7	1.1	1.8
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	4.5	<3.0	<3.0	5.1	3.3

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.49	8.57	8.59	7.87	8.55
Temperatura	°C	--	--	13.1	12.0	12.0	14.5	14.7

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45458L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 153.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM, Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM, Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SME/WW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45463L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-04-11
LUGAR DE MUESTREO	: Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-04-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-04-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-04-22
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-04045

Callao, 24 de Abril de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCOÑA
DE SIERRA
Fecha: 28/04/2019 14:57:41
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
* "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3198100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2/3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45463L/19-MA

RESULTADOS DE ANALISIS

Estación de Muestreo				MF-2	MF-11	MF-12
Fecha de Muestreo				2019-04-11	2019-04-11	2019-04-11
Hora de Muestreo				14:00	15:40	16:15
Código de Laboratorio				04793	04793	04793
Matriz				00001	00003	00004
				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extractable en Hexano: Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	<0.9	1.5
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	<3.0
Ensayos de Campo						
pH	Unidad de pH	--	--	8.38	8.60	8.64
Temperatura	°C	--	--	15.8	13.4	13.2

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45463L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids, Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCION
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45464L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Oguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-04-11
LUGAR DE MUESTREO	: Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-04-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-04-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-04-22
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-04045

Callao, 23 de Abril de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISEP LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 28/04/2019 15:35:45
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
"Valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3198100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45464L/19-MA

RESULTADOS DE ANALISIS

Estación de Muestreo				MC-E-1	MC-E-3	MC-E-4
Fecha de Muestreo				2019-04-11	2019-04-11	2019-04-11
Hora de Muestreo				14:25	15:15	15:55
Código de Laboratorio				04794	04794	04794
				00001	00002	00003
Matriz				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	<0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.63	7.47	8.60
Temperatura	°C	--	--	15.2	13.6	13.7

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

049

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45464L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric). Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extracable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-106°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45465L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-04-11
LUGAR DE MUESTREO	: Huayllay - Pasco - Pasco
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Central Hidroeléctrica San José
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-04-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-04-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-04-22
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-04045

Callao, 23 de Abril de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 2019/04/23 15:35:46
C.I.P. 99232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
"valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
"valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 3055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

052

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45465L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				E-1	E-2	E-3
Fecha de Muestreo				2019-04-11	2019-04-11	2019-04-11
Hora de Muestreo				09:45	09:30	11:10
Código de Laboratorio				04795	04796	04796
Matriz				00001	00002	00003
				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	1.1	0.9
Sólidos Totales Suspendedos	mg/L	3.0	1.3	7.6	<3.0	3.7

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	8.20	8.21	8.11
Temperatura	°C	—	—	13.1	13.2	13.8

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 45465L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric). Approved for NPDES (Editorial Revision 1976, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1684 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A fin de que esté específicamente autorizada por escrito, la siguiente Sección Para SAC de ahora en adelante, llamada "LA COMPAÑÍA", suscribe servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consiguientemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, serán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todas las variaciones, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están sujetas por el artículo 1196 y siguientes, del Código Civil de la República Paraguarí.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de impresión y análisis de datos.
3. Servicios básicos como los descritos en la Sección número 1.
4. Prestación de servicios especiales, excepto por LA COMPAÑÍA, según la necesidad en la Sección número 7.
5. Explotar según los procedimientos según la necesidad en la Sección número 8.
6. LA COMPAÑÍA acepta para la prestación de servicios de impresión y análisis de datos, el servicio de las instalaciones que se le han instalado en la Sección EL CONTRATANTE.
7. Según las instrucciones y métodos que se dan a las instrucciones, particularmente con respecto al sistema de un servicio dado o al servicio de impresión y análisis de datos, a fin de que sea adecuado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. En consecuencia, LA COMPAÑÍA será responsable como autorizada exclusivamente para la prestación de los servicios de impresión y análisis de datos, de acuerdo a las instrucciones de EL CONTRATANTE.
8. LA COMPAÑÍA suministra sus servicios de acuerdo con los procedimientos de impresión y análisis de datos.
9. Instrucciones específicas del contrato y condiciones de LA COMPAÑÍA.
10. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
11. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
12. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
13. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
14. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
15. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
16. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
17. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
18. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
19. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
20. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
21. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
22. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
23. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
24. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
25. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
26. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
27. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
28. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
29. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
30. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
31. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
32. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
33. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
34. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
35. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
36. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
37. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
38. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
39. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
40. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
41. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
42. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
43. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
44. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
45. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
46. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
47. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
48. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
49. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
50. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
51. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
52. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
53. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
54. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
55. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
56. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
57. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
58. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
59. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
60. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
61. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
62. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
63. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
64. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
65. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
66. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
67. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
68. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
69. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
70. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
71. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
72. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
73. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
74. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
75. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
76. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
77. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
78. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
79. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
80. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
81. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
82. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
83. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
84. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
85. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
86. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
87. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
88. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
89. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
90. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
91. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
92. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
93. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
94. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
95. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
96. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
97. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
98. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
99. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.
100. Los servicios de impresión y análisis de datos de LA COMPAÑÍA.

ANEXO N.º 4(B)

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO MES DE MAYO



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57103L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguin 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-05-18
LUGAR DE MUESTREO	: Huayllay - Cerro de Pasco - Pasco
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Central Hidroeléctrica San José
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-05-20
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-05-20
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-05-27
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-05038

Callao, 27 de Mayo de 2019

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

Firmado Digitalmente por
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 20/05/2019 14:34:45
C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los items sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
"valor" significa no cuantificable inferior al 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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

057

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57103L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				E-1	E-2	E-3
Fecha de Muestreo				2019-05-18	2019-05-18	2019-05-18
Hora de Muestreo				10:10	09:58	09:18
Código de Laboratorio				06254	06254	06254
Matriz:				00001	00002	00003
				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	0.9	0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspensos	mg/L	3.0	1.3	6.4	<3.0	<3.0
Ensayos de campo						
pH	Unidad de pH	-	-	8.06	8.11	8.02
Temperatura	°C	-	-	15.2	13.0	13.2

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

058

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57103L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (Issued 1974).
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro M.L.E. - 001

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57115L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-05-16
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillos Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-05-20
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-05-20
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-05-27
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-05036

Callao, 27 de Mayo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LORDOÑA
DE SIERRA
Fecha: 28/05/2019 14:34:42
C.I.P. 58232

Jefe de Laboratorio Medio Ambiente

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
"valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57115L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Fecha de Muestreo				2019-05-16	2019-05-16	2019-05-16	2019-05-16
Hora de Muestreo				10:31	08:56	08:23	10:04
Código de Laboratorio				06265	06265	06265	06265
Matriz				00001	00002	00003	00004
				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Material Extracable en Hexano: Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.0	1.1	0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspensos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.36	8.08	8.28	8.38
Temperatura	°C	--	--	11.8	9.8	9.8	9.7

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57115L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1, 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano: Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspensos	SMENW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Grupos
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57116L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑIA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 16
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-05-16 al 2019-05-17
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillo Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-05-20
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-05-20
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-05-27
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-05036

Callao, 27 de Mayo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 28/05/2019 14:34:37
C.I.P. 88232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

065

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57116L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-1	MB-E-1	MB-E-2	MB-E-3	MB-E-4	MB-E-6
Fecha de Muestreo				2019-05-17	2019-05-17	2019-05-17	2019-05-16	2019-05-16	2019-05-18
Hora de Muestreo				08:16	09:37	09:52	14:00	12:15	12:38
Código de Laboratorio				06266	06266	06266	06266	06266	06266
				00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.						
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	4.0	<3.0	3.1	3.1	7.6	4.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	8.36	8.16	8.30	8.36	8.32	8.36
Temperatura	°C	—	—	9.8	8.6	9.3	11.4	12.6	12.2

Estación de Muestreo				MB-2	MB-3
Fecha de Muestreo				2019-05-16	2019-05-16
Hora de Muestreo				13:20	12:00
Código de Laboratorio				06266	06266
				00007	00008
Matriz				ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.		
Materia Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	5.9	3.2

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	—	—	8.37	8.36
Temperatura	°C	—	—	12.6	12.2



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57116L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric). Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, February, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM924-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids (TSS) at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
APII	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57118L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-05-17
LUGAR DE MUESTREO	: Santa Cruz de Andamarca - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-05-20
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-05-20
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-05-27
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-05036

Callao, 27 de Mayo de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 28/05/2019 14:34:41
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados emitidos en este informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57118L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MF-12	MF-11	MC-E-4	MC-E-3
Fecha de Muestreo				2019-05-17	2019-05-17	2019-05-17	2019-05-17
Hora de Muestreo				14:00	13:45	13:38	13:20
Código de Laboratorio				06268	06268	06268	06268
Matriz				00001	00002	00003	00004
				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Material Extracable en Hexano; Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	0.9	0.9	<0.9
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	-	-	8.12	8.13	8.34	8.28
Temperatura	°C	-	-	12.6	12.6	12.6	13.2

**BUREAU
VERITAS**



BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 57118L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric). Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric). Approved for NPDES (issued 1974).
Materia Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspensos	SMEIWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

BUREAU
VERITAS

CHUNGAR**BUREAU
VERITAS**

ANEXO N.º 4(C)

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO MES DE JUNIO



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69824L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-06-23
LUGAR DE MUESTREO	: Santa Cruz de Andamarca - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Chicrin
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-06-24
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-06-24
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-07-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-06143

Callao, 02 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 03/07/2019 15:05:13
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los items sometidos a ensayo y muestreo. La declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este.
Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).
< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

074

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69824L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MC-E-3	MC-E-4	MF-11	MF-12
Fecha de Muestreo				2019-06-23	2019-05-23	2019-06-23	2019-06-23
Hora de Muestreo				13:36	13:58	14:10	14:25
Código de Laboratorio				08474	08474	08474	08474
Matriz				00001	00002	00003	00004
				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Materia Extractable en Hexano: Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	<0.9	1.5	1.2	1.4
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.32	8.32	8.30	8.28
Temperatura	°C	--	--	11.5	11.8	11.4	11.4

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69824L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extraíble en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev 6, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM, Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM, Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMFNN-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 100-105°C.

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARJ	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69825L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-06-23
LUGAR DE MUESTREO	: Huayllay - Cerro de Pasco - Pasco
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Central Hidroeléctrica San José
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-06-24
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-06-24
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-07-01
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-06143

Callao, 02 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LLORCA
DE SIERRA
Fecha: 03/07/2019 15:05:14
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y muestreo (la declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este).
Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).
"valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
> "valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependen del laboratorio que realice el análisis. Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69825L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				E-1	E-2	E-3
Fecha de Muestreo				2019-05-23	2019-06-23	2019-06-23
Hora de Muestreo				10:45	10:30	09:50
Código de Laboratorio				08475	08475	08475
Matriz				00001	00002	00003
				ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.			
Material Extractable en Hexano: Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.3	1.1	1.0
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	10.6	<3.0	<3.0
Ensayos de Campo						
pH	Unidad de pH	—	—	8.11	8.02	8.04
Temperatura	°C	—	—	15.4	12.8	12.8

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69825L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1979, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1684 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Greases) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspensos	SMWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



BUREAU
VERITAS

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 1 / 3

081

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69855L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olguín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 14
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-06-24
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillo - Alto - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-06-25
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-06-25
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-07-02
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-06143

Callao, 04 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por:
EVELYN PATRICIA QUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 05/07/2019 11:42:48
C.I.P. 98232

JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y muestreo (la declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este).
Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).

< "valor" significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.

"valor" significa no cuantificable superior al límite máximo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.

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.

Av. Elmer Faucett N° 444 distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao - Perú
Central : 51 (1) 3195100 Anexo 8055 / www.bureauveritas.com





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031

Pág. 2 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69855L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				MB-1	MB-E-1	MB-E-2	MB-E-3	MB-E-4	MB-E-5
Fecha de Muestreo				2019-06-24	2019-06-24	2019-06-24	2019-06-24	2019-06-24	2019-06-24
Hora de Muestreo				10:30	10:45	11:00	11:15	11:35	11:40
Código de Laboratorio				08504	08504	08504	08504	08504	08504
				00001	00002	00003	00004	00005	00006
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.						
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.2	1.0	1.3	1.1	1.0	1.2
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	3.1	<3.0	3.3	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	7.95	7.98	7.92	8.17	8.24	8.35
Temperatura	°C	--	--	8.7	8.2	7.7	8.5	11.2	9.8

Estación de Muestreo	MB-3
Fecha de Muestreo	2019-06-24
Hora de Muestreo	12:30
Código de Laboratorio	08504
	00007
Matriz	ARI

Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.	
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.0
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.32
Temperatura	°C	--	--	10.9



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 3 / 3

083

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69855L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1998. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1998. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev D, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM, Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM, Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SMWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro N° LE - 031

Pág. 1 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69856L/19-MA

ORGANISMO ACREDITADO	: INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
REGISTRO DE ACREDITACIÓN	: N° LE - 031
CLIENTE	: COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR SAC
DIRECCIÓN	: Av. Manuel Olgüín 375, Piso 7, Urb. Los Granados, Santiago de Surco
PRODUCTO	: Agua residual
MATRIZ	: Agua residual industrial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 8
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras recolectadas por Inspectorate Services Perú S.A.C.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OMA-003 Muestreo de Agua, Conservación y Transporte
FECHA DE MUESTREO	: 2019-06-24
LUGAR DE MUESTREO	: Atavillo Alto - Huaral - Lima
REFERENCIA DEL CLIENTE	: Cuenca Baños
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2019-06-25
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2019-06-25
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2019-07-02
ORDEN DE SERVICIO	: OS/O-19-06143

Callao, 02 de Julio de 2019

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

Firmado Digitalmente por
EVELYN PATRICIA GUISPE LOROÑA
DE SIERRA
Fecha: 03/07/2019 15:05:12
C.I.P. 98232
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Se declara que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo y muestreo (la declaración aplica a muestreo en caso el laboratorio sea responsable de este).
Los resultados se aplican a la muestra como se recibió (aplica en caso el laboratorio no haya sido responsable de la etapa de muestreo).
«valor» significa no cuantificable inferior al límite de cuantificación indicado.
«> valor» significa no cuantificable superior al límite mínimo de cuantificación indicado, cuando sea aplicable.
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.





**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE - 031



Pág. 2 / 3

086

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69856L/19-MA

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo				EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Fecha de Muestreo				2019-06-24	2019-06-24	2019-06-24	2019-06-24
Hora de Muestreo				09:00	09:20	09:00	09:35
Código de Laboratorio				08505	08505	08505	08505
				00001	00002	00003	00004
Matriz				ARI	ARI	ARI	ARI
Ensayo	Unidad	L.C.	L.D.				
Material Extractable en Hexano, Aceites y Grasas	mg/L	0.9	0.5	1.2	1.8	1.1	1.4
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	1.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Ensayos de Campo

pH	Unidad de pH	--	--	8.38	8.12	8.36	8.40
Temperatura	°C	--	--	11.2	16.8	14.5	12.4

**BUREAU
VERITAS**



**BUREAU
VERITAS**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL - DA
CON REGISTRO N° LE - 031



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Ensayo
Acreditado

Registro N° LE - 031

Pág. 3 / 3

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 69856L/19-MA

MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
pH	EPA Method 150.1 1999. pH (Electrometric), Approved for NPDES (Editorial Revision 1978, 1982).
Temperatura	EPA Method 170.1. 1999. Temperature (Thermometric) Approved for NPDES (issued 1974).
Material Extractable en Hexano; Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Sólidos Totales Suspendidos	SM/WW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.

MATRICES

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
ARI	Agua residual industrial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"L.C." significa Límite de cuantificación.

"L.D." significa Límite de detección.

**BUREAU
VERITAS**

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspector General PAU S.A.C. de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de soporte con estas "Condiciones y Condiciones Generales" y, en consecuencia, todas las ofertas o solicitudes de servicios, están sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y acuerdos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1704° y siguientes del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de soporte y análisis tipo COMPTON.
- 2.1. Servicios básicos como los descritos en la siguiente tabla:
- 2.2. Prestación de servicios especiales, acordados por LA COMPAÑÍA según se indica en la siguiente tabla:
- 2.3. Estos servicios están sujetos a los términos en la siguiente tabla:
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o institución, de quienes los servicios son para el servicio, tan solo cuando el cliente es llamado EL CONTRATANTE.
4. Según las leyes y reglamentos, tanto dentro y fuera del territorio, particularmente con respecto al uso de la fuerza de trabajo y a otros de carácter laboral, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aprobado por LA COMPAÑÍA, LA COMPAÑÍA, será responsable de todas las acciones derivadas de la ley o de la ley, en relación a cualquier reclamación en EL CONTRATANTE.
- 4.1. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
- 4.2. Instrucciones específicas del cliente y aprobadas por LA COMPAÑÍA.
- 4.3. Los términos del contrato estándar de soporte de servicios de LA COMPAÑÍA.
- 4.4. Los precios de soporte de servicios, así como:
- 4.5. Los métodos que LA COMPAÑÍA puede utilizar para el soporte de servicios, particularmente por teléfono.
5. Todas las preguntas y dudas por parte de EL CONTRATANTE de los servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA, evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
6. Documentos que reflejan cualquier error de EL CONTRATANTE y errores, errores, o documentos de soporte, tales como: todos los órdenes de venta, notas de crédito, facturas, órdenes de compra, etc., así como cualquier otro documento que LA COMPAÑÍA necesite para su información, en cualquier caso, cualquier otro documento que LA COMPAÑÍA necesite para su información.
7. Los servicios de soporte de LA COMPAÑÍA pueden variar, tanto en la forma de los servicios y en el contenido.
- 8.1. Inspección de equipos y sistemas.
- 8.2. Inspección de equipos, partes, equipos, componentes, sistemas, componentes y métodos de instalación.
- 8.3. Inspección de equipos y sistemas.
- 8.4. Inspección.
- 8.5. Asesoría en el uso de los equipos y sistemas.
- 8.6. Asesoría y asistencia.
9. Servicios especiales cuando los mismos exceden el tiempo de servicio estándar, referido en la siguiente tabla, o, según sea necesario, por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos por escrito.
10. Los servicios especiales son gratuitos y no requieren:
11. Gastos de transporte y materiales.
12. Cobertura de tiempos, cobertura mínima o máxima.
13. Provisión de servicios y partes personal.
14. Inspección de equipos y sistemas.
15. Inspección de equipos y sistemas.
16. Inspección de equipos y sistemas.
17. Inspección de equipos y sistemas.
18. Inspección de equipos y sistemas.
19. Inspección de equipos y sistemas.
20. Inspección de equipos y sistemas.
21. Inspección de equipos y sistemas.
22. Inspección de equipos y sistemas.
23. Inspección de equipos y sistemas.
24. Inspección de equipos y sistemas.
25. Inspección de equipos y sistemas.
26. Inspección de equipos y sistemas.
27. Inspección de equipos y sistemas.
28. Inspección de equipos y sistemas.
29. Inspección de equipos y sistemas.
30. Inspección de equipos y sistemas.
31. Inspección de equipos y sistemas.
32. Inspección de equipos y sistemas.
33. Inspección de equipos y sistemas.
34. Inspección de equipos y sistemas.
35. Inspección de equipos y sistemas.
36. Inspección de equipos y sistemas.
37. Inspección de equipos y sistemas.
38. Inspección de equipos y sistemas.
39. Inspección de equipos y sistemas.
40. Inspección de equipos y sistemas.
41. Inspección de equipos y sistemas.
42. Inspección de equipos y sistemas.
43. Inspección de equipos y sistemas.
44. Inspección de equipos y sistemas.
45. Inspección de equipos y sistemas.
46. Inspección de equipos y sistemas.
47. Inspección de equipos y sistemas.
48. Inspección de equipos y sistemas.
49. Inspección de equipos y sistemas.
50. Inspección de equipos y sistemas.
51. Inspección de equipos y sistemas.
52. Inspección de equipos y sistemas.
53. Inspección de equipos y sistemas.
54. Inspección de equipos y sistemas.
55. Inspección de equipos y sistemas.
56. Inspección de equipos y sistemas.
57. Inspección de equipos y sistemas.
58. Inspección de equipos y sistemas.
59. Inspección de equipos y sistemas.
60. Inspección de equipos y sistemas.
61. Inspección de equipos y sistemas.
62. Inspección de equipos y sistemas.
63. Inspección de equipos y sistemas.
64. Inspección de equipos y sistemas.
65. Inspección de equipos y sistemas.
66. Inspección de equipos y sistemas.
67. Inspección de equipos y sistemas.
68. Inspección de equipos y sistemas.
69. Inspección de equipos y sistemas.
70. Inspección de equipos y sistemas.
71. Inspección de equipos y sistemas.
72. Inspección de equipos y sistemas.
73. Inspección de equipos y sistemas.
74. Inspección de equipos y sistemas.
75. Inspección de equipos y sistemas.
76. Inspección de equipos y sistemas.
77. Inspección de equipos y sistemas.
78. Inspección de equipos y sistemas.
79. Inspección de equipos y sistemas.
80. Inspección de equipos y sistemas.
81. Inspección de equipos y sistemas.
82. Inspección de equipos y sistemas.
83. Inspección de equipos y sistemas.
84. Inspección de equipos y sistemas.
85. Inspección de equipos y sistemas.
86. Inspección de equipos y sistemas.
87. Inspección de equipos y sistemas.
88. Inspección de equipos y sistemas.
89. Inspección de equipos y sistemas.
90. Inspección de equipos y sistemas.
91. Inspección de equipos y sistemas.
92. Inspección de equipos y sistemas.
93. Inspección de equipos y sistemas.
94. Inspección de equipos y sistemas.
95. Inspección de equipos y sistemas.
96. Inspección de equipos y sistemas.
97. Inspección de equipos y sistemas.
98. Inspección de equipos y sistemas.
99. Inspección de equipos y sistemas.
100. Inspección de equipos y sistemas.



ANEXO N.º 5

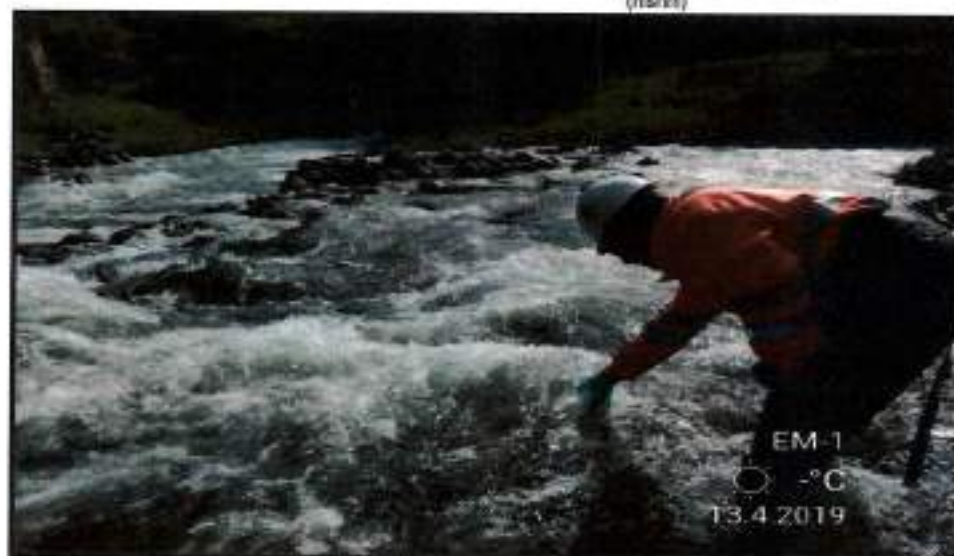
FICHA FOTOGRÁFICA



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-1		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUA QUE INGRESAN AL SISTEMA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE "BAÑOS 5", 150 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 4.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 993	
	ESTE:	324 981	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3597	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANÍA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-2		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	AGUAS DEL RÍO BAÑOS QUE PASAN FRENTE A LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	6 759 081	
	ESTE:	323 254	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3242	

(mnm)



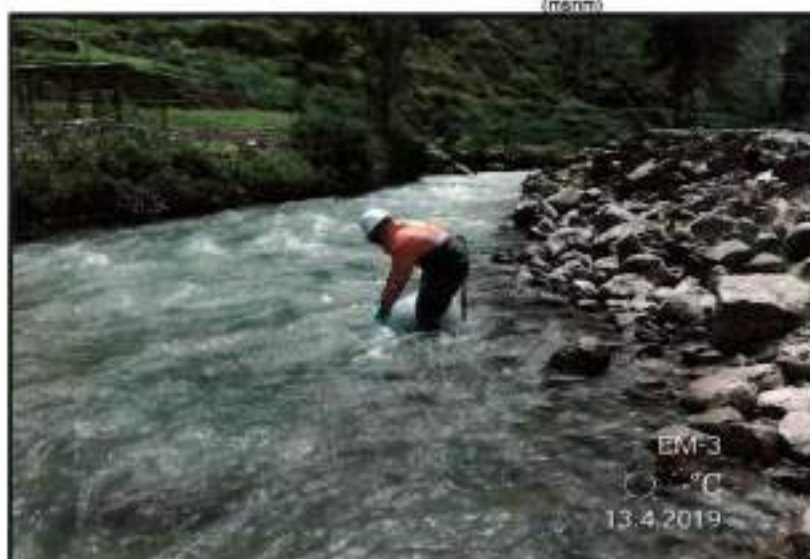
ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-3		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	CUERPO RECEPTOR, UBICADO SOBRE EL RÍO BAÑOS, 100 M AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 758 990	
	ESTE:	323 077	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3252	

(mnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS V		
NOMBRE DEL PUNTO:	EM-4		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN FINAL, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS TURBINADAS EN LA CENTRAL HIDRÁULICA BAÑOS 5.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 015	
	ESTE:	323 152	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3237	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-1		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO A 50 METROS AGUAS ABAJO DEL PUNTO DONDE LAS AGUAS CANAL POMACANCHA (AGUAS DE LA C.H) SON MEZCLADAS CON LAS PROVENIENTES DEL DRENAJE DE AGUAS Nv. 250 SAN JOSE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 439	
	ESTE:	351 496	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4238	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSE		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-2		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADO EN EL CANAL POMACANCHA (SALIDA DE AGUAS USADAS EN LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA) A 80 METROS DE CHE SAN JOSE		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 784 280	
	ESTE:	351 496	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4246	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH SAN JOSÉ		
NOMBRE DEL PUNTO:	E-3		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	UBICADA EN LA DESCARGA DE LA LAGUNA LLACSACOA HACIA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA FRANCOISE.		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDIMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	HUALLAY	
	PROVINCIA:	PASCO	
	DEPARTAMENTO:	PASCO	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 782 659	
	ESTE:	345 395	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4605	

(mm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS I		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-1		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS I		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARAMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 375	
	ESTE:	329 962	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	4 099 (msnm)	



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPANIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS II		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-2		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISION, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS II		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 760 318	
	ESTE:	328 029	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 934	

(msnm)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	COMPañIA MINERA CHUNGAR S.A.C		
NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:	CH BAÑOS III		
NOMBRE DEL PUNTO:	MB-E-3		
MES DE MUESTREO:	ABRIL		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO:	PUNTO DE EMISIÓN, UBICADO EN EL CANAL DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS EN LA CH BAÑOS III		
CLASE DE PUNTO:	☐ EMISOR	☒ RECEPTOR	
TIPO DE MUESTRA:	☒ LÍQUIDA	☐ SÓLIDA	☐ GASEOSA
EQUIPO EMPLEADO:	MULTIPARÁMETRO, TURBIDÍMETRO, CORRENTÓMETRO		
UBICACIÓN:	DISTRITO:	ATAVILLOS ALTO	
	PROVINCIA:	HUARAL	
	DEPARTAMENTO:	LIMA	
COORDENADAS UTM:	NORTE:	8 759 830	
	ESTE:	326 937	
	ZONA:	18	
	DATUM:	WGS84	
	ALTITUD:	3 860	

(metros)



ELABORADO POR INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C