Título del estudio : Ejecución del monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia Oyón, departamento Lima.

Fecha de ejecución : Del 18 al 30 de junio de 2018

CUE : 2018-01-0009 CUC : 013-6-2018-401

Tipo de evaluación : Programada

Fecha : 13 de julio de 2018 Reporte N.°: 036-2018-STEC

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Compañía Minera Raura S.A.
Área de operación o proyecto	Unidad minera Raura
Distrito	San Miguel de Cauri
Provincia	Lauricocha
Departamento	Huánuco

2. DATOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

Matriz evaluada	Cantidad de puntos de muestreo y medición	Equipo Evaluador
Agua subterránea	16	Julca Cruz, Richard Teodoro Luna Campos, Kilmenia Pechuga Melgar, Jacqueline Pancca Chino, José Sócrates Castillo Avalos, Jonathan Benjamin Briones Inciso, Juan Manuel
Suelos	189	
Componentes mineros	17	
Agua residual doméstica	01	
Mapeo geológico	43	

3. RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS *IN SITU*

3.1. CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA

3.1.1. Descripción del área de estudio

1. El área de estudio comprende el área de influencia de la unidad minera Raura, ubicado en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia Oyón, departamento Lima.

3.1.2. Documentos técnicos empleados

N.°	Nombre del Protocolo / Guía
1	«Protocol National Field Manual for the Collection of Water-Quality Data de la U.S. Geological Survey (USGS) TWRI book 9 (2015) »
2	«Ground-water Sampling Procedure. Low-Flow (Minimal Drawdown). EPA Ground Water Issue (1996) »

3.1.3. Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo

Equipos/ Materiales[1]	Marca	Modelo	Serie	Código Patrimonial
Cámara fotográfica digital	CANON	POWERSHOT D30BL	082051001002	742208970139
Equipo de posicionamiento GPS	GARMIN	MONTANA 680	4HU005156 4HU005161	952231860283 952231860286
Multiparámetro portátil	HACH	HQ40d	150500000907	602264710037
Bomba de filtrado manual	S/M	S/M	---	60221068-0023
Sonda para pozo	AQUALYSE	DELTA-D	PNA003192080021	422899800009
Bomba Waterra	ECS	1010 FUEL	234577	672210310001

3.1.4. Ubicación de los puntos de muestreo

2. La ubicación de los puntos de muestreo de agua subterránea, se establecieron a partir de la red piezométrica de la unidad minera Raura. En total se identificaron 22 piezómetros, de los cuales solo se muestrearon dieciséis (16), y seis (6) se encontraron secos en el momento del muestreo. Las descripciones y ubicación de los puntos de muestreo se presentan en la siguiente tabla.

Código OEFA[2]	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
AS-02	19/06/2018	11:11	309 759	8 844 599	4576	± 3	Piezómetro ubicado en la laguna Caballococha, altura del vertedero N.° 01
AS-03	19/06/2018	12:00	309 915	8 844 765	4576	± 3	Piezómetro ubicado en la laguna Caballococha, altura del vertedero N.° 01
PZ-03	20/06/2018	10:15	310 291	8 844 837	4571	± 3	Piezómetro ubicado en la cresta del dique de la presa de relaves Nieve Ucro II lado norte
AS-04	20/06/2018	11:00	310 029	8 845 023	4554	± 3	Piezómetro ubicado al lado norte de la laguna Nieve Ucro
AS-05	20/06/2018	11:40	310 197	8 845 367	4549	± 3	Piezómetro ubicado al inicio de la quebrada Tinquicocha
PZ-08	20/06/2018	14:15	310 361	8 844 893	4559	± 3	Piezómetro ubicado al costado de la Laguna N.°2

[1] Las casillas de marca, modelo, serie, código patrimonial y certificado de calibración se registrarán si corresponde al equipo

[2] Se mantuvo el código del administrado

Código OEFA[2]	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
PZ-07	20/06/2018	15:07	310 270	8 845 582	4604	± 3	Piezómetro ubicado al costado de la caseta de bombeo de la presa de relaves Nieve Ucro II
PZ-05	20/06/2018	15:30	310 627	8 845 118	4561	± 3	Piezómetro ubicado en el sector norte de la presa de relaves Nieve Ucro II
PZ-03	22/06/2018	08:57	310 335	8 845 544	4585	± 3	Piezómetro ubicado en la parte superior del dique de la presa de relaves Nieve Ucro II
PZ-01	22/06/2018	09:09	310 299	8 845 405	4585	± 3	Piezómetro ubicado en la parte superior de la presa de relaves Nieve Ucro al centro de dicha presa
PZ-02	22/06/2018	09:26	310 297	8 845 206	4585	± 3	Piezómetro ubicado en la parte superior de la presa de relaves Nieve Ucro II lado derecho
PZ-04.1	22/06/2018	10:30	310 187	8 845 315	4552	± 3	Piezómetro ubicado en la parte inferior del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II
PZ-104	22/06/2018	11:43	310 169	8 845 237	4552	± 3	Piezómetro ubicado en la parte inferior del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II
PZ-103	22/06/2018	12:30	310 176	8 845 189	4552	± 3	Piezómetro ubicado en la parte inferior del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II
PZ-06	22/06/2018	14:30	309 884	8 844 830	4385	± 3	Piezómetro ubicado en la margen derecha del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II
AS-01	22/06/2018	15:40	309 756	8 844 099	4624	± 3	Piezómetro ubicado en la parte superior de la laguna Puyhuancocha
PZ-NP-01	23/06/2018	08:50	307 690	8 844 589	4754	± 3	Piezómetro ubicado en la parte superior de la laguna Niño Perdido
PE-03	23/06/2018	10:45	307 933	8 839 892	4294	± 3	Piezómetro ubicado en la parte inferior de la poza de sedimentación, en la zona de Shucshapa
PE-06	23/06/2018	11:40	308 077	8 839 408	4278	± 3	Piezómetro ubicado en la parte baja de la zona de Shucshapa
PR-105	23/06/2018	12:25	307 995	8 839 655	4285	± 3	Piezómetro ubicado al pie de la desmontera de Shucshapa
PR-101	23/06/2018	13:50	308 128	8 839 649	4297	± 3	Piezómetro ubicado en el primer banco de la desmontera Shucshapa
PR-104	23/06/2018	14:30	308 070	8 839 795	4299	± 3	Piezómetro ubicado en el segundo banco de la desmontera Shucshapa

3.1.5. Datos de campo de calidad de agua subterránea

Código OEFA	Muestreo		Parámetros				Observaciones
	Fecha	Hora	T (°C)	OD (mg/L)	pH	CE (µS/cm)	
AS-02	19/06/2018	11:11	9,6	2,63	8,19	249	Piezómetro instalado en Calizas de grano fino
AS-03	19/06/2018	12:00	10,6	5,09	7,78	383	Piezómetro instalado en Calizas de grano fino
PZ-03	20/06/2018	10:15	8,5	2,58	7,69	306	Piezómetro instalado en material de préstamo (Gravas)
AS-04	20/06/2018	11:00	9,1	2,00	8,46	322	Piezómetro en material constituido por la intercalación de gravas, arena y limos
AS-05	20/06/2018	11:40	10,2	3,23	7,97	562	Piezómetro instalado en Calizas de grano fino
PZ-08	20/06/2018	14:15	N/R	N/R	N/R	N/R	Piezómetro seco
PZ-07	20/06/2018	15:07	N/R	N/R	N/R	N/R	Piezómetro seco
PZ-05	20/06/2018	15:30	N/R	N/R	N/R	N/R	Piezómetro seco
PZ-03	22/06/2018	8:57	N/R	N/R	N/R	N/R	Piezómetro seco. Código duplicado por parte del administrado
PZ-01	22/06/2018	9:09	9,7	2,44	7,09	15810	Tiene poco nivel de agua se toma muestra para: metales totales, metales disueltos, aniones
PZ-02	22/06/2018	9:26	N/R	N/R	N/R	N/R	Piezómetro seco
PZ-04.1	22/06/2018	10:30	9,12	3,77	7,55	1612	Se toma el duplicado DUP-01
PZ-104	22/06/2018	11:43	10,3	233	7,62	749	No se tomó muestra para STS, porque el piezómetro tenía poca agua
PZ-103	22/06/2018	12:30	N/R	N/R	N/R	N/R	Piezómetro seco
PZ-06	22/06/2018	14:30	9,1	3,55	7,69	318	Piezómetro instalado en calizas de grano fino
AS-01	22/06/2018	15:40	10,8	2,49	7,67	491	Tiene poco nivel de agua se toma muestra para: metales totales, metales disueltos, aniones
PZ-NP-01	23/06/2018	8:50	7,6	0,61	7,66	703	---
PE-03	23/06/2018	10:45	11,3	1,06	7,99	304	---
PE-06	23/06/2018	11:40	11,6	1,33	7,65	374	Piezómetro surgente. Se toma el Duplicado DUP-02
PR-105	23/06/2018	12:25	9,6	1,20	11,38	227	---
PR-101	23/06/2018	13:50	9,7	3,31	7,75	219	---

Código OEFA	Muestreo		Parámetros				Observaciones
	Fecha	Hora	T (°C)	OD (mg/L)	pH	CE (µS/cm)	
PR-104	23/06/2018	14:30	10,9	1,75	7,61	565	---

N/R: No reportado

3.1.6. Parámetros a analizar

Requerimiento de servicio	Parámetros	Método de Análisis	Laboratorio	N.° de muestras programadas	N.° de muestras ejecutadas
1326-2018	Cianuro total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN-C, E. 22nd Ed. 2012	ALS LS PERU S.A.C	16	14
	Cloruro	EPA METHOD 300.1 Rev. 1, 1997 (Validado).2015		16	16
	Sulfato	Método espectrofotométrico		16	16
	Sólidos suspendidos totales (SST)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012		16	13
	Sólidos totales disueltos (STD)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 22nd Ed. 2012		16	14
	Metales totales	EPA 6020, Rev. 1 February 2007		20	18
	Metales disueltos	EPA 6020, Rev. 1 February 2007		16	16
	Carbonato	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2320 B, 23rd Ed. 2017		16	14
	Bicarbonato			16	14

3.2. CALIDAD DE SUELO

3.2.1. Descripción del área de estudio

3. Los puntos de muestreo de calidad del suelo están asociados al área de influencia de los principales componentes mineros; sin embargo, debido a la cercanía con las lagunas se le denominó de la siguiente manera: API Caballococha, API Niño Perdido 1, API Niño Perdido 2, API Tinquicocha, API Nieve Ucro y API Rupahuay. Además, se muestrearon tres (03) puntos ubicados en la zona aledaña a la salida de los ductos de ventilación.

3.2.2. Documentos técnicos empleados

N.°	Nombre del Protocolo / Guía
1	«Guía para Muestreo de Suelos- MINAM (R.M. Nº 085-2014-MINAM)»
2	«Manual de Lineamientos y Procedimientos para la elaboración y evaluación de Informes de Identificación de Sitios Contaminados – MIINAM (Portal del MINAM www.minam.gob.pe)»

3.2.3. Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo

Equipo / Materiales	Marca	Modelo	Serie	Código Patrimonial
GPS	Garmin	Montana 680	4HU005158	952231860292
			4HU005159	952231860293
Cámara fotográfica digital	Canon	Powershot D30BL	092051001943	742208970170
			092051001964	742208970191
Barreno	AMS	MALETA	BARRE-OEFA-11	BARRE-OEFA-11

3.2.4. Ubicación de los puntos de muestreo

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API Caballococha							
API_CABA_1	22/06/2018	09:16	309 760	8 844 638	4583	± 3	Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose, de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro
API_CABA_2	22/06/2018	10:10	309 759	8 844 617	4583	± 3	Ubicado al margen derecho del cauce de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro
API_CABA_4	22/06/2018	11:00	309 738	8 844 618	4586	± 3	Ubicado al margen derecho de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro
API_CABA_5	22/06/2018	09:40	309 770	8 844 626	4579	± 3	Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro
API_CABA_6	22/06/2018	14:30	309 772	8 844 647	4576	± 3	Ubicado en la cima de la colina, al margen izquierdo de la quebrada S/N
API_CABA_7	22/06/2018	12:44	309 782	8 844 636	4579	± 3	Ubicado en la cima de la colina, al margen izquierdo de la quebrada S/N
API_CABA_8	22/06/2018	15:05	309 751	8 844 678	4584	± 3	Ubicado en el cauce de la quebrada, aproximadamente a 14 m del dique de contención
API_CABA_9	22/06/2018	14:05	309 749	8 844 628	4578	± 3	Ubicado al margen derecho de quebrada S/N

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_CABA_10	22/06/2018	12:11	309 751	8 844 649	4578	± 3	Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose, de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro
API_CABA_11	22/06/2018	12:24	309 741	8 844 661	4585	± 3	Ubicado a 8 m del rebose de la laguna Caballococha
API_CABA_12	22/06/2018	11:12	309 728	8 844 630	4587	± 3	Ubicado al margen derecho del dique de contención de la laguna Caballococha.
API_CABA_13	22/06/2018	14:43	309 762	8 844 659	4579	± 3	Ubicado al margen derecho de quebrada S/N
API_CABA_14	22/06/2018	10:30	309 747	8 844 607	4588	± 3	Ubicado al margen derecho de quebrada S/N
API_CABA_15	22/06/2018	11:25	309 729	8 844 651	4581	± 3	Ubicado al costado del dique de contención de la laguna Caballococha
API_CABA_16	22/06/2018	11:50	309 739	8 844 640	4578	± 3	Ubicado al margen derecho de la quebrada S/N que conecta el rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro
API_CABA_17	22/06/2018	13:00	309 785	8 844 651	4578	± 3	Ubicado a 4 m de la fractura geológica
API Niño Perdido 1							
API_NNP_1	23/06/2018	14:53	307 569	8 844 664	4741	± 3	Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_2	23/06/2018	13:50	307 529	8 844 664	4736	± 3	Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_3	23/06/2018	13:39	307 489	8 844 664	4740	± 3	Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_4	23/06/2018	12:25	307 449	8 844 664	4758	± 3	Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido
API_NNP_5	23/06/2018	12:08	307 409	8 844 664	4759	± 3	Ubicado en la parte alta de la mencionada laguna
API_NNP_6	23/06/2018	14:41	307 569	8 844 624	4745	± 3	Ubicado a 1 m aproximadamente del botadero Niño Perdido

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_NNP_7	23/06/2018	10:00	307 449	8 844 824	4729	± 3	Ubicado a 8 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_8	23/06/2018	10:18	307 409	8 844 824	4719	± 3	Ubicado a 40 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_10	23/06/2018	15:17	307 584	8 844 777	4736	± 3	Ubicado a 7 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_11	23/06/2018	10:47	307 435	8 844 784	4726	± 3	Ubicado a 11 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_12	23/06/2018	10:34	307 409	8 844 784	4738	± 3	Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_14	23/06/2018	15:07	307 594	8 844 746	4738	± 3	Ubicado a 7 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NINP_15	23/06/2018	11:22	307 448	8 844 744	4733	± 3	Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido a 20 aproximadamente de la mencionada laguna
API_NNP_16	23/06/2018	11:02	307 409	8 844 744	4728	± 3	Ubicado a 40 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_17	23/06/2018	15:26	307 609	8 844 704	4753	± 3	Ubicado a 20 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_18	23/06/2018	14:15	307 569	8 844 704	4731	± 3	Ubicado a 6 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_19	23/06/2018	14:03	307 529	8 844 704	4728	± 3	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_20	23/06/2018	13:31	307 489	8 844 704	4731	± 3	Ubicado a 20 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_21	23/06/2018	12:41	307 449	8 844 704	4745	± 3	Ubicado a 30 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_22	23/06/2018	11:45	307 409	8 844 704	4763	± 3	Ubicado en la parte alta de la mencionada laguna
API_NNP_23	23/06/2018	15:37	307 609	8 844 664	4745	± 3	Ubicado a 45 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido
API_NNP_24	23/06/2018	15:44	307 608	8 844 624	4749	± 3	Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido a 1 m aproximadamente de la mencionada laguna

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API Niño Perdido 2							
API_NNP2_1	25/06/2018	08:37	307 800	8 844 449	4743	± 3	Ubicado al sureste del talud remediado en la zona de Niño Perdido a 50 m aproximadamente del acceso principal
API_NNP2_2	25/06/2018	08:50	307 800	8 844 479	4742	± 3	Ubicado a 28 m aproximadamente al noroeste del API_NNP2_1
API_NNP2_3	25/06/2018	09:00	307 830	8 844 479	4741	± 3	Ubicado a 80 m aproximadamente del acceso principal, al este del API_NNP2_2
API_NNP2_4	25/06/2018	09:15	307 860	8 844 479	4744	± 3	Ubicado a 40 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido
API_NNP2_5	25/06/2018	09:25	307 800	8 844 509	4743	± 3	Ubicado a 30 m al noroeste del API_NNP2_2
API_NNP2_6	25/06/2018	09:35	307 830	8 844 509	4732	± 3	Ubicado a 28 m al noroeste del API_NNP2_7
API_NNP2_7	25/06/2018	09:40	307 860	8 844 509	4728	± 3	Ubicado a 25 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido
API_NNP2_8	25/06/2018	09:55	307 770	8 844 539	4733	± 3	Ubicado a 35 m al noroeste del API_NNP2_5
API_NNP2_9	25/06/2018	10:05	307 800	8 844 539	4731	± 3	Ubicado a 32 m al noroeste del API_NNP2_8
API_NNP2_10	25/06/2018	10:20	307 830	8 844 539	4733	± 3	Ubicado a 20 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido
API_NNP2_11	25/06/2018	10:35	307 770	8 844 569	4724	± 3	Ubicado a 18 m al noroeste de la cresta del botadero de Niño Perdido
API_NNP2_12	25/06/2018	10:50	307 800	8 844 569	4729	± 3	Ubicado a 18 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido
API Tinquicocha							
API_TINQ_1	25/06/2018	11:00	309 942	8 846 066	4362	± 3	Ubicado en la parte baja de botadero Tinquicocha
API_TINQ_2	25/06/2018	10:50	309 965	8 846 066	4347	± 3	Ubicado a 1 m aproximadamente de la quebrada tributario a la laguna Tinquicocha
API_TINQ_3A	25/06/2018	09:05	310 001	8 846 046	4365	± 3	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_3B	25/06/2018	09:55	310 001	8 846 046	4365	± 3	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_TINQ_3C	25/06/2018	10:05	310 001	8 846 046	4365	± 3	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_4	25/06/2018	11:35	309 847	8 846 104	4363	± 3	Ubicado a 10 m aproximadamente del botadero de desmonte Tinquicocha
API_TINQ_5	25/06/2018	11:20	309 888	8 846 091	4361	± 3	Ubicado a 4 m aproximadamente del botadero Tinquicocha
API_TINQ_6	25/06/2018	14:30	309 928	8 846 091	4352	± 3	Ubicado a 16 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_7	25/06/2018	11:45	309 808	8 846 131	4368	± 3	Ubicado a 3 m aproximadamente del botadero Tinquicocha
API_TINQ_8	25/06/2018	14:15	309 848	8 846 131	4359	± 3	Ubicado a 30 m aproximadamente del botadero Tinquicocha en dirección noreste
API_TINQ_9	25/06/2018	15:55	309 888	8 846 131	4360	± 3	Ubicado a 30 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_10	24/06/2018	14:40	309 728	8 846 171	4381	± 3	Ubicado a 60 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_11	24/06/2018	14:20	309 752	8 846 163	4377	± 3	Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_12	25/06/2018	12:20	309 808	8 846 171	4360	± 3	Ubicado a 20 m aproximadamente del botadero Tinquicocha en dirección noreste
API_TINQ_13	25/06/2018	14:00	309 844	8 846 157	4364	± 3	Ubicado a 2 m aproximadamente del cerco perimétrico de alambre
API_TINQ_14A	25/06/2018	15:05	309 888	8 846 171	4358	± 3	Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_14B	25/06/2018	15:20	309 888	8 846 171	4358	± 3	Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_16	24/06/2018	13:25	309 768	8 846 211	4376	± 3	Ubicado sobre ladera pedregosa a 20 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_17	25/06/2018	12:45	309 799	8 846 200	4362	± 3	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_18	25/06/2018	13:00	309 837	8 846 195	4358	± 3	Ubicado a 1 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_20	24/06/2018	11:10	309 688	8 846 251	4390	± 3	Ubicado a 120 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_21	24/06/2018	10:45	309 728	8 846 251	4357	± 3	Ubicado a 90 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_22	24/06/2018	13:00	309 768	8 846 251	4360	± 3	Ubicado a 10 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_TINQ_24	24/06/2018	10:35	309 728	8 846 291	4366	± 3	Ubicado a 90 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_25	24/06/2018	12:45	309 768	8 846 291	4359	± 3	Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_26	24/06/2018	11:25	309 688	8 846 331	4388	± 3	Ubicado a 95 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_27	24/06/2018	10:20	309 728	8 846 331	4370	± 3	Ubicado a 70 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_28	24/06/2018	12:28	309 768	8 846 331	4363	± 3	Ubicado a 10 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_29	24/06/2018	11:40	309 688	8 846 371	4386	± 3	Ubicado a 95 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_30	24/06/2018	10:05	309 728	8 846 371	4371	± 3	Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_31	24/06/2018	12:10	309 768	8 846 371	4362	± 3	Ubicado a 12 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_32	24/06/2018	09:45	309 728	8 846 411	4371	± 3	Ubicado a 70 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API_TINQ_33	24/06/2018	12:00	309 768	8 846 411	4366	± 3	Ubicado a 15 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha
API Nieve Ucro							
API_NIEV_1	28/06/2018	11:11	310 074	8 844 794	4566	± 3	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro
API_NIEV_2	28/06/2018	11:30	310 109	8 844 794	4566	± 3	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro
API_NIEV_3	28/06/2018	11:42	310 144	8 844 794	4565	± 3	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro
API_NIEV_4	28/06/2018	11:51	310 179	8 844 794	4565	± 3	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro
API_NIEV_5	28/06/2018	12:03	310 214	8 844 794	4561	± 3	Ubicado a 40 m al oeste de la laguna Nieve Ucro en la Zona III sobre fondo lacustre por debajo de zona de inundación
API_NIEV_6	28/06/2018	12:19	310 249	8 844 794	4559	± 3	Ubicado a 10 m de la laguna Nieve Ucro en la Zona III sobre fondo lacustre
API_NIEV_7	28/06/2018	14:31	310 074	8 844 829	4563	± 3	Ubicado a 2 m del acceso a la carretera entre la Zona II y la Zona III, sobre fondo lacustre

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_NIEV_8	28/06/2018	14:21	310 109	8 844 829	4560	± 3	Ubicado a 15 m del acceso a la carretera entre la Zona II y la Zona III, sobre fondo lacustre
API_NIEV_9	28/06/2018	14:12	310 144	8 844 829	4558	± 3	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III a 120 m al oeste de la laguna Nieve Ucro Zona III, sobre fondo lacustre
API_NIEV_10	28/06/2018	14:00	310 179	8 844 829	4560	± 3	Ubicado entre el cauce de la Zona III y la Zona II a 80 m al oeste de la laguna Nieve Ucro Zona III, sobre fondo lacustre
API_NIEV_11	28/06/2018	12:57	310 214	8 844 829	4560	± 3	Ubicado a la margen izquierda de la quebrada que ingresa a la laguna Nieve Ucro y a 45 m al oeste de esta laguna en la Zona III, sobre fondo lacustre
API_NIEV_12	28/06/2018	12:45	310 249	8 844 829	4559	± 3	Ubicado a 15 m al oeste de la laguna Nieve Ucro en la Zona III, sobre fondo lacustre
API_NIEV_13	28/06/2018	14:42	310 074	8 844 864	4561	± 3	Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_14	28/06/2018	14:58	310 109	8 844 864	4566	± 3	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III a 50 m al este de la laguna Nieve Ucro Zona II, sobre fondo lacustre
API_NIEV_15	28/06/2018	15:06	310 144	8 844 864	4562	± 3	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_16	28/06/2018	15:23	310 179	8 844 864	4564	± 3	Ubicado al pie de una ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_17	28/06/2018	15:35	310 214	8 844 864	4565	± 3	Ubicado al pie de una ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_18	29/06/2018	10:01	310 074	8 844 899	4563	± 3	Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro a la izquierda de la carretera, sobre fondo lacustre
API_NIEV_19	28/06/2018	16:16	310 109	8 844 899	4566	± 3	Ubicado a 50 m al este de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_NIEV_20	28/06/2018	16:04	310 144	8 844 899	4566	± 3	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_21	28/06/2018	15:49	310 179	8 844 899	4569	± 3	Ubicado sobre ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_22	29/06/2018	10:14	310 074	8 844 934	4562	± 3	Ubicado a 25 m al noreste de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_23	29/06/2018	09:41	310 109	8 844 934	4560	± 3	Ubicado a 60 m al noreste de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_24	29/06/2018	10:33	310 028	8 844 936	4563	± 3	Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_25	29/06/2018	10:55	310 029	8 844 972	4554	± 3	Ubicado a 40 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_26	29/06/2018	11:11	309 967	8 844 967	4560	± 3	Ubicado a 45 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_27	29/06/2018	11:37	309 996	8 845 010	4565	± 3	Ubicado a 80 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_28	29/06/2018	08:45	310 365	8 844 843	4567	± 3	Ubicado en el cauce de la quebrada que une la Zona III de la laguna Nieve Ucro y la laguna 7
API_NIEV_29	29/06/2018	09:19	310 303	8 844 849	4561	± 3	Ubicado a 5 m al norte de la Zona III en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API_NIEV_30	29/06/2018	09:00	310 394	8 844 896	4577	± 3	Ubicado a 70 m al noreste de la Zona III en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre
API Rupahuay							
API_RUPA_1	26/06/2018	09:38	308 210	8 839 405	4284	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_3	26/06/2018	15:20	308 305	8 839 082	4289	± 3	Ubicado en la zona revegetada a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_4	27/06/2018	12:15	307 759	8 839 814	4310	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_5	26/06/2018	16:40	308 110	8 839 623	4286	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_RUPA_6	26/06/2018	14:40	308 071	8 839 517	4289	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_7	27/06/2018	10:50	307 865	8 839 775	4297	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_8	26/06/2018	12:35	308 089	8 839 168	4291	± 3	Ubicado a 5 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2
API_RUPA_9	26/06/2018	09:57	308 137	8 839 371	4282	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_10	27/06/2018	10:05	308 432	8 838 892	4272	± 3	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_11	26/06/2018	11:30	307 958	8 839 378	4292	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_12	26/06/2018	11:10	308 054	8 839 068	4287	± 3	Ubicado a 50 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera
API_RUPA_13	27/06/2018	13:50	307 859	8 839 596	4284	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_14	27/06/2018	11:30	308 394	8 838 973	4273	± 3	Ubicado a 15 m al oeste de la carretera y 15 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_15	27/06/2018	11:05	307 832	8 839 847	4301	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_16	27/06/2018	09:45	307 932	8 839 629	4294	± 3	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_18	27/06/2018	10:35	307 938	8 839 808	4303	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_19	27/06/2018	14:15	307 804	8 839 519	4291	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_20	26/06/2018	09:15	308 244	8 839 327	4287	± 3	Ubicado a 40 m al oeste de la carretera y 45 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_21	26/06/2018	16:15	308 073	8 839 590	4297	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_24	26/06/2018	14:40	308 343	8 839 113	4272	± 3	Ubicado a 15 m al oeste de la carretera y 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_25	27/06/2018	12:30	308 313	8 838 693	4279	± 3	Ubicado a 30 m al norte de la laguna Rupahuay y al pie de una ladera
API_RUPA_29	27/06/2018	14:55	308 264	8 838 901	4274	± 3	Ubicado a 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_RUPA_30	27/06/2018	10:20	307 971	8 839 735	4292	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_31	27/06/2018	11:55	307 759	8 839 907	4313	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_32	27/06/2018	14:40	308 320	8 838 833	4274	± 3	Ubicado a 120 m al norte de la laguna Rupahuay
API_RUPA_33	26/06/2018	14:20	308 144	8 839 550	4276	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_35	27/06/2018	14:35	307 820	8 839 490	4288	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_36	27/06/2018	10:55	308 365	8 838 947	4276	± 3	Ubicado al pie de una ladera rocosa, a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_38	27/06/2018	15:25	308 158	8 838 941	4289	± 3	Ubicado a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera
API_RUPA_40	27/06/2018	12:45	308 226	8 838 802	4275	± 3	Ubicado a 35 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera
API_RUPA_42	27/06/2018	15:10	308 231	8 838 974	4280	± 3	Ubicado a 5 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2
API_RUPA_43	27/06/2018	12:10	308 258	8 838 723	4272	± 3	Ubicado a 100 m al norte de la laguna Rupahuay y al pie de una ladera
API_RUPA_44	26/06/2018	10:12	308 065	8 839 338	4287	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_45	27/06/2018	14:30	308 343	8 838 795	4263	± 3	Ubicado a 60 m al norte de la laguna Rupahuay
API_RUPA_47	27/06/2018	10:20	308 405	8 838 879	4274	± 3	Ubicado al pie de una ladera rocosa, a 5 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_48	27/06/2018	08:45	308 497	8 838 739	4283	± 3	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 3 m de la laguna Rupahuay
API_RUPA_50	26/06/2018	13:55	308 276	8 839 259	4274	± 3	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_52	26/06/2018	11:45	308 032	8 839 411	4289	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_53	26/06/2018	15:05	308 329	8 839 023	4289	± 3	Ubicado en la zona revegetada a 20 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_54	26/06/2018	10:40	307 979	8 839 213	4287	± 3	Ubicado a 50 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
API_RUPA_55	27/06/2018	13:30	307 826	8 839 669	4288	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_56	26/06/2018	15:30	308 254	8 839 157	4285	± 3	Ubicado en la zona revegetada a 20 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_57	26/06/2018	13:10	308 218	8 839 227	4287	± 3	Ubicado en la zona revegetada a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_58	26/06/2018	15:15	307 998	8 839 484	4293	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_59	27/06/2018	08:50	308 059	8 839 651	4308	± 3	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_60	27/06/2018	13:10	308 191	8 838 868	4271	± 3	Ubicado a 30 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera
API_RUPA_61	27/06/2018	11:45	307 652	8 839 937	4335	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_63	27/06/2018	09:15	308 403	8 838 789	4280	± 3	Ubicado a 30 m al norte de la laguna Rupahuay
API_RUPA_64	26/06/2018	11:10	307 886	8 839 344	4282	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_65	27/06/2018	12:35	307 792	8 839 760	4309	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_66	26/06/2018	11:40	308 155	8 839 031	4285	± 3	Ubicado a 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2
API_RUPA_67	26/06/2018	15:45	308 253	8 839 085	4285	± 3	Ubicado a 60 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_68	26/06/2018	10:52	307 919	8 839 272	4287	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_69	26/06/2018	10:31	307 992	8 839 305	4285	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_71	26/06/2018	14:55	308 370	8 839 027	4280	± 3	Ubicado a 20 m al oeste de la carretera y 15 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_73	26/06/2018	15:30	307 925	8 839 450	4291	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_74A	26/06/2018	09:30	308 205	8 839 298	4288	± 3	Ubicado a 2 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 y a 350 m al sur del depósito de relaves de Rupahuay
API_RUPA_74B	26/06/2018	09:40	308 205	8 839 298	4288	± 3	Ubicado a 2 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 y a 350 m al sur del

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
							depósito de relaves de Rupahuay
API_RUPA_75	27/06/2018	10:05	307 898	8 839 702	4295	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_76	26/06/2018	11:25	308 094	8 838 993	4284	± 3	Ubicado a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera
API_RUPA_77	27/06/2018	08:35	308 005	8 839 662	4309	± 3	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_78	27/06/2018	09:40	308 457	8 838 812	4276	± 3	Ubicado a 35 m al oeste de la carretera y 25 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_79	27/06/2018	11:25	307 728	8 839 976	4320	± 3	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_80	27/06/2018	09:15	307 965	8 839 556	4299	± 3	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_81	26/06/2018	12:25	308 104	8 839 444	4291	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_82	26/06/2018	10:10	308 171	8 839 295	4281	± 3	Ubicado en la zona revegetada a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1
API_RUPA_83	26/06/2018	15:45	307 853	8 839 417	4296	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_84	27/06/2018	14:50	307 892	8 839 523	4295	± 3	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay
API_RUPA_85	26/06/2018	12:10	308 152	8 839 114	4272	± 3	Ubicado a 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2
API_RUPA_86	26/06/2018	10:20	308 052	8 839 254	4279	± 3	Ubicado a 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2
API_RUPA_87	26/06/2018	10:55	308 017	8 839 143	4290	± 3	Ubicado a 70 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera
API_RUPA_88	26/06/2018	14:15	308 316	8 839 187	4272	± 3	Ubicado a 20 m al oeste de la carretera y 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1
API_RUPA_89	26/06/2018	12:50	308 173	8 839 479	4290	± 3	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay
Monitoreo especial – Ductos de ventilación							
SVT1	29/06/2018	13:33	308 549	8 842 558	4843	± 3	Ubicado a 20 m al noreste de la ventilación del Troncal 1

Código OEFA	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
STV0	29/06/2018	13:50	308 662	8 842 460	4838	± 3	Ubicado a 130 m al sureste de la ventilación del Troncal 1
S-1	29/06/2018	14:09	308 709	8 842 733	4805	± 3	Ubicado a 20 m al suroeste de la ventilación del Troncal 2

3.2.5. Datos de campo

4. Ver anexo de Fichas de campo

3.2.6. Parámetros a analizar

Requerimiento de servicio	Parámetros	Método de Análisis	Laboratorio	N.° de muestras programadas	N.° de muestras ejecutadas
1323-2018	Análisis granulométrico	PE-4039	AGQ Perú S.A.C.	4	6
	Extracción secuencial de metales pesados por la Metodología Tessier	PE-4421		13	13
	Potencial de hidrógeno	PEC-001		23	23
1324-2018	Materia orgánica	NOM-021-SERMARNAT-200	SGS	23	23
1325-2018	Cianuro libre	EPA 9013-A, 2004 / SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN- F, 22nd Ed 2012	ALS LS PERU S.A.C	13	14
	Cromo Hexavalente	EPA 3060 Revision1 December 1996/EPA 7199 Revisión 0 December 1996.(Validado).2017		13	13
	Metales totales	EPA 3050 B: 1996 / EPA 6010 B: 1996		200	204

3.3. COMPONENTE MINERO

3.3.1. Descripción del área de estudio

5. El área de estudio comprende el área de influencia de la unidad minera Raura, ubicado en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia Oyón, departamento Lima. En total, trece (13) puntos de muestreo se distribuyeron en el distrito San Miguel de Cauri y cuatro (4) puntos de muestreo se ubicaron en el distrito Oyón.

6. En el distrito San Miguel de Cauri se ubican las desmonteras Niño Perdido, Niñococha, Catuva, Hidro, Tinquicocha y las presas de relave Nieve Ucro I (en cierre) y Nieve Ucro II (operativo). En el distrito de Oyón, se ubica la desmontera Shucshapa y la Poza de Secado.

7. Los componentes que fueron considerados para la evaluación fueron los depósitos de desmontes y presa de relaves, que podrían ser potenciales fuentes de afectación

ambiental. Además, de considerar zonas que estén relacionadas a drenajes, subdrenajes, área de potencial de interés y afloramientos de agua.

3.3.2. Descripción visual del área

8. Se extrajeron diecisiete (17) muestras de componente minero, a través de dos métodos de muestreo puntual y compuesto. En ambos casos las muestras de componente minero tuvieron una profundidad aproximada de 30 a 50 cm, extraídas a través de barreno y excavación manual.

9. Las muestras puntuales fueron recolectadas en la presa de relaves Nieve Ucro II, mientras que las muestras compuestas se extrajeron en el depósito de desmonte revegetado Niño Perdido, Tinquicocha, Santa Ana Baja, Niñococha, además del depósito de desmonte Shucshapa. Además, se colectó una muestra puntual en el depósito de relaves revegetado Nieve Ucro I y una muestra compuesta en la poza de lodo 1.

3.3.3. Documentos técnicos empleados

N.°	Nombre del Protocolo / Guía
1	«Guía metodológica para la estabilidad química de faenas e instalaciones mineras (Chile, 2015)»

3.3.4. Equipos y materiales utilizados en el estudio

Equipo / Materiales	Marca	Modelo	Serie	Código Patrimonial
GPS	Garmin	Montana 680	4HU005158	952231860292
			4HU005159	952231860293
Cámara fotográfica digital	Canon	Powershot D30BL	092051001943	742208970170
			092051001964	742208970191
Barreno	AMS	MALETA	BARRE-OEFA-11	BARRE-OEFA-11

3.3.5. Ubicación de puntos de muestreo

Código OEFA		Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)
Muestra	Submuestra	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)	
C-NV1*	-	24/06/2018	09:50	310 296	8 845 211	4600
C-NV2*	-	24/06/2018	10:35	310 458	8 845 599	4604
C-NP1	C-NP1	24/06/2018	14:10	307 510	8 844 573	4756
	C-NP1A			307 470	8 844 573	4755
	C-NP1B			307 522	8 844 623	4755
	C-NP1C			307 550	8 844 573	4770
	C-NP1D			307 504	8 844 524	4775
C-NP2	C-NP2	24/06/2018	16:35	307 649	8 844 531	4764
	C-NP2A			307 713	8 844 525	4760
	C-NP2B			307 685	8 844 577	4757
	C-NP2C			307 616	8 844 522	4768
	C-NP2D			307 649	8 844 483	4771

Código OEFA		Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)
Muestra	Submuestra	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)	
C-T1	C-T1	25/06/2018	15:40	309 895	8 846 045	4367
	C-T1A			309 919	8 846 026	4367
	C-T1B			309 914	8 846 068	4362
	C-T1C			309 873	8 846 066	4366
	C-T1D			309 873	8 846 024	4373
C-R1	C-R1	26/06/2018	11:10	308 159	8 839 728	4320
	C-R1A			308 187	8 839 755	4325
	C-R1B			308 189	8 839 692	4319
	C-R1C			308 135	8 839 705	4314
	C-R1D			308 129	8 839 762	4317
C-R2	C-R2	26/06/2018	14:30	308 112	8 839 930	4327
	C-R2A			308 136	8 839 959	4337
	C-R2B			308 145	8 839 885	4325
	C-R2C			308 086	8 839 910	4315
	C-R2D			308 079	8 839 979	4328
C-R3	C-R3	26/06/2018	15:40	308 028	8 839 849	4320
	C-R3A			308 005	8 839 965	4318
	C-R3B			308 016	8 839 938	4320
	C-R3C			308 022	8 839 907	4320
	C-R3D			308 028	8 839 887	4320
C-R4	C-R4	26/06/2018	16:35	307 860	8 840 016	4319
	C-R4A			307 834	8 840 044	4318
	C-R4B			307 859	8 839 969	4322
	C-R4C			307 896	8 839 983	4318
	C-R4D			307 865	8 840 054	4318
C-T2	C-T2	27/06/2018	10:40	309 784	8 846 115	4318
	C-T2A			309 781	8 846 098	4320
	C-T2B			309 771	8 846 124	4325
	C-T2C			309 793	8 846 127	4330
	C-T2D			309 799	8 846 107	4331
C-SA1	C-SA1	27/06/2018	12:50	308 330	8 844 484	4338
	C- SA1A			308 336	8 844 454	4339
	C- SA1B			308 303	8 844 481	4640
	C- SA1C			308 323	8 844 517	4338
	C- SA1D			308 363	8 844 494	4339
	C- SA1E			308 261	8 844 536	4642
C-NC1	C-NC1	28/06/2018	15:15	307 795	8 843 574	4814
	C-NC1A			307 820	8 843 613	4812
	C-NC1B			307 834	8 843 705	4808
	C-NC1C			307 852	8 843 770	4808
	C-NC1D			307 876	8 843 780	4774
C-NV3	C-NV3	28/06/2018	12:15	310 100	8 845 194	4564

Código OEFA		Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)
Muestra	Submuestra	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)	
	C-NV3A			310 120	8 845 193	4565
	C-NV3B			310 100	8 845 214	4563
	C-NV3C			310 076	8 845 195	4561
	C-NV3D			310 100	8 845 175	4560
C-SA2	C-SA2	28/06/2018	10:10	308 329	8 844 272	4689
	C- SA2A			308 291	8 844 200	4753
	C- SA2B			308 292	8 844 259	4710
	C- SA2C			308 343	8 844 311	4655
	C- SA2D			308 373	8 844 240	4684
C-NC2	C- NC2	28/06/2018	12:00	308 234	8 844 076	4717
	C- NC2A			307 960	8 843 880	4784
	C- NC2B			307 995	8 843 935	4787
	C- NC2C			308 051	8 843 932	4787
	C- NC2D			308 135	8 843 931	4765
C-NC3	C-NC3	28/06/2018	14:55	307 729	8 843 743	4815
	C-NC3A			307 689	8 843 713	4819
	C-NC3B			307 693	8 843 781	4817
	C-NC3C			307 763	8 843 782	4818
	C-NC3D			307 773	8 843 712	4816
C-NC4	C-NC4	28/06/2018	15:30	307 460	8 843 745	4827
	C-NC4A			307 440	8 843 710	4833
	C-NC4B			307 494	8 843 723	4825
	C-NC4C			307 480	8 843 781	4826
	C-NC4D			307 426	8 843 768	4830

3.3.6. Descripción de la muestra *in situ*

3.3.6.1. Depósito de desmontes

Código OEFA	Grado de efervescencia con HCl al 10 %	Tipo de roca	Tamaño	Color	Minerales	Oxidación	Alteración	Meteorización
C-NV3	Nulo	Fragmentos de roca caliza, mármol, hormfels e intrusivos granodioriticos.	Fragmentos de roca subangulosa a angulosa con diámetros entre 2-5 cm.	Amarillo	Pirita oxidada	Alta	Alta	Moderada
C-NP1	Nulo			Amarillo	Pirita oxidada	Alta	Alta	Alta
C-NP2	Nulo			Amarillo	Pirita oxidada	Alta	Alta	Alta
C-T1	Moderado			Gris oscuro	Pirita*	Baja	Baja	Moderada
C-T2	Moderado			Marrón oscuro	Pirita	Moderada	Baja	Baja
C-R1	Fuerte			Gris claro	Calcita, Cuarzo	Baja	Baja	Baja
C-R2	Fuerte			Gris claro	Calcita, Cuarzo	Baja	Baja	Baja
C-R3	Alto			Gris claro	Pirita*	Nula	Baja	Moderada
C-R4	Fuerte			Gris claro	Pirita*	Nula	Baja	Moderada

Código OEFA	Grado de efervescencia con HCl al 10 %	Tipo de roca	Tamaño	Color	Minerales	Oxidación	Alteración	Meteorización
C-SA1	Moderado	Fragmentos de roca caliza, mármol, hormfels e intrusivos granodioriticos.	Fragmentos de roca subangulosa a angulosa con diámetros entre 2-5 cm.	Amarillo	Pirita, cuarzo, calcita	Baja	Moderada	Moderada
C-SA2	Moderado			Gris amarillento	Pirita, cuarzo, calcita	Baja	Baja	Moderada
C-NC1	Bajo			Amarillo	Pirita, calcita	Alta	Alta	Alta
C-NC2	Nulo			Marrón oscuro	Pirita*, Cuarzo	Alta	Alta	Alta
C-NC3	Alto			Gris oscuro	Calcita	Nula	Baja	Nula

* Alto contenido de pirita

3.3.6.2. Depósito de relaves

Código OEFA	Grado de efervescencia con HCl al 10 %	Tipo de relave	Color	Humedad	Minerales
C-NV1	moderado	Relave espesado	Plomo	Alta	Pirita
C-NV2					

3.3.7. Parámetros a analizar

Requerimiento de servicio	Parámetros	Método de Análisis	Laboratorio	N.° de muestras programadas	N.° de muestras ejecutadas
1323-2018	Análisis granulométrico	PE-4039	AGQ Perú S.A.C.	16	13
	Extracción secuencial de metales pesados por la metodología Tessier	PE-4421		20	17
	ABA	PE-4408, PE-4416, PE-4407, PE-4402, PE-4409, PE-4016, PE-4005		11	11
	Prueba de Lixiviación SPLP (metales)	PE-4412		15	15
1325-2018	Metales totales	EPA 3050 B: 1996 / EPA 6010 B: 1996	ALS LS PERU S.A.C	31	17

3.4. AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA

3.4.1. Descripción del área de estudio

10. El área de estudio comprende el área de influencia de la unidad minera Raura, ubicado en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia Oyón, departamento Lima.

3.4.2. Documentos técnicos empleados

N.°	Nombre del Protocolo / Guía
1	«Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N.° 010-2016-ANA)»

3.4.3. Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo

Equipos/ Materiales[3]	Marca	Modelo	Serie	Código Patrimonial
Cámara fotográfica digital	CANON	POWERSHOT D30BL	082051001002	742208970139
Equipo de posicionamiento GPS	GARMIN	MONTANA 680	4HU005156 4HU005161	952231860283 952231860286
Multiparámetro portátil	HACH	HQ40d	150500000907	602264710037

3.4.4. Ubicación de los puntos de muestreo

11. La ubicación del punto de muestreo de agua residual doméstica se determinó en campo.

Código OEFA[4]	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Precisión (m)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)			
V1	27/06/2018	11:43	308 351	8 844 490	4336	± 3	Tubería ubicada en la quebrada S/N tributaria a la laguna Santa Ana Baja

3.4.5. Datos de campo de agua residual doméstica

Código OEFA	Muestreo		Parámetros				Observaciones
	Fecha	Hora	T (°C)	OD (mg/L)	pH	CE (µs/cm)	
V1	27/06/2018	11:43	10,1	0,47	5,72	448	Ligeramente turbia

3.4.6. Parámetros a analizar

Requerimiento de servicio	Parámetros	Método de Análisis	Laboratorio	N.° de muestras programadas	N.° de muestras ejecutadas
1438-2018	Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017	ALS LS PERU S.A.C	NP	1
	Metales totales	EPA 6020, Rev. 1 February 2007			1

NP: No programado en gabinete

3.5. MAPEO GEOLÓGICO

3.5.1. Descripción del área de estudio

12. El área de estudio comprende los afloramientos rocosos en el área de influencia de minera Raura, en cuatro zonas: Laguna Caballococha, Santa Ana, Tinquicocha y Rupahuay. Se determinó de esta manera las unidades litoestratigráficas y litológicas,

[3] Las casillas de marca, modelo, serie, código patrimonial y certificado de calibración se registrará si corresponde al equipo

[4] Se mantuvo el código del administrado

así como también las estructuras geológicas como fallas, pliegues, fracturas, contactos, entre otras.

13. Para la delimitación del mapeo geológico se tomó en consideración los componentes ambientales y componente mineros de minera Raura.

3.5.2. Documentos técnicos empleados

N.°	Nombre del Protocolo / Guía
1	«Manual de estándares de cartografía para la digitalización de los mapas geológicos CGN a escala 1:100 000 (Perú,2016), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)»
2	«FGDC Digital Cartographic Standard for Geological Map Symbolización (E.E.U.U,2006), Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, en inglés *United States Geological Survey)*»
3	«Estándares cartográficos y de manejo de información gráfica para mapas geológicos (Colombia,2001), Servicio Geológico Colombiano (INGEOMINAS) »
4	«Basic Geological Mapping (Reino Unido,2011), Richard J. Lisle, Peter Brabham, y John Barnes»
5	«Geological Structures and Maps, (Reino Unido,2004), Richard J. Lisle»
6	«Geological field tecniques-2 (Reino Unido,2009), Angela L. Coe, Tom W. Argles, David A. Rothery y Robert A. Spicer»

3.5.3. Equipos y materiales utilizados en el estudio

Equipo / Materiales	Marca	Modelo	Serie	Código Patrimonial
GPS	Garmin	Montana 680	4HU005158	952231860292
			4HU005159	952231860293
Cámara fotográfica digital	Canon	Powershot D30BL	092051001943	742208970170
			092051001964	742208970191
Brújula	Brunton	S/M	S/S	-
Picota	Estwing	Picota mango largo	S/S	-
Lupa	Bausch-Lomb	10x	S/S	-

3.5.4. Ubicación de puntos geológicos

Código OEFA	Fecha	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
GR-01	22/06/2018	309 730	8 844 706	4542	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la formación Jumasha 3, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-02	22/06/2018	309 720	8 844 628	4561	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 con estratificación preferencial noreste- suroeste, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-03	22/06/2018	309 703	8 844 583	4571	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 con fracturamiento preferencial noroeste-sureste, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-04	22/06/2018	309 655	8 844 489	4574	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 con presencia

Código OEFA	Fecha	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
					de kastificación, ubicado al este de la laguna Caballococha y sur de la laguna Nieve Ucro
GR-05	22/06/2018	309 737	8 844 448	4578	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 con fracturamiento preferencial noreste-suroeste, ubicado al este de la laguna Caballococha y sur de la laguna Nieve Ucro
GR-06	22/06/2018	309 764	8 844 538	4601	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 sin planos de estratificación visible, ubicado al este de la laguna Caballococha y sur de la laguna Nieve Ucro
GR-07	22/06/2018	309 785	8 844 649	4572	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 con presencia de falla noroeste - sureste, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-08	22/06/2018	309 858	8 844 747	4578	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 2 con presencia de fracturamiento noroeste - sureste, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-09	22/06/2018	310 183	8 844 446	4730	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la formación Jumasha 3 con presencia de estratificación noreste - suroeste, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-10	22/06/2018	310 017	8 844 707	4731	Contacto entre Jumasha 2 y Jumasha 3, ubicado al este de la laguna Caballococha y este de la laguna Nieve Ucro
GR-11	22/06/2018	309 873	8 844 862	4616	Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la Jumasha 3 con presencia de falla noroeste - sureste, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro
GR-12	22/06/2018	308 796	8 844 383	4793	Afloramiento de caliza fisible perteneciente a la formación Celendín con presencia de estratificación noreste - suroeste, ubicado al oeste de la laguna Caballococha y laguna Nieve Ucro
GR-13	22/06/2018	310 186	8 844 814	4551	Presencia de depósitos cuaternario y morrénicos en el área de influencia de la laguna Nieve Ucro y sur del relave Nieve Ucro II
GR-14	22/06/2018	310 867	8 844 845	4842	Afloramiento de calizas pertenecientes a la formación Jumasha 3, estratificación preferencial noroeste sureste, ubicado al este de la relavera Nieve Ucro II
GR-15	23/06/2018	307 512	8 844 739	4800	Presencia de depósitos cuaternario morrénicos en el área de influencia de la laguna Niño Perdido y norte del depósito de desmonte revegetado Niño Perdido
GR-16	23/06/2018	307 748	8 844 275	4850	Afloramiento de granodiorita con presencia de falla noroeste-sureste, ubicado al sur del botadero de desmonte revegetado Niño Perdido
GR-17	23/06/2018	307 372	8 844 742	4745	Depósito coluviales compuestos constituidas por fragmentos de roca caliza, granodiorita y hornfel, ubicado en al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-18	23/06/2018	307 356	8 844 676	4774	Afloramiento de granodiorita con presencia de óxidos de hierro en fracturas, ubicado en al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-19	23/06/2018	307 293	8 844 807	4780	Afloramiento de granodiorita con fracturamiento preferencial noroeste sureste,

Código OEFA	Fecha	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
					ubicado en al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-20	23/06/2018	307 410	8 844 853	4751	Afloramiento de granodiorita con presencia de falla en dirección noroeste – sureste, ubicado al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-21	23/06/2018	307 336	8 844 791	4758	Afloramiento de granodiorira con diseminaciones de pirita, calcopirita, galena; ubicado en al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-22	23/06/2018	307 328	8 844 862	4745	Afloramiento de granodiorita altamente fracturada y con presencia de afloramientos de agua, ubicado al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-23	23/06/2018	307 762	8 844 764	4785	Afloramiento de granodiorita con presencia de óxidos de hierro en fracturas y alteración propilítica, ubicado al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-24	23/06/2018	307 338	8 844 884	4784	Afloramiento de granodiorita meteorizada, con óxidos de hierro en planos de fractura y diseminación de pirita y calcopirita en la matriz, ubicado al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-25	23/06/2018	307 368	8 844 925	4782	Afloramiento de granodiorita altamente meteorizada, con fracturamiento preferencial noroeste- sureste, ubicado al oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-26	23/06/2018	307 608	8 844 835	4775	Contacto entre granodiorita y calizas de la formación Jumasha 4, ubicado al este de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido
GR-27	25/06/2018	309 348	8 845 970	4665	Afloramiento de calizas pertenecientes a la formación Celendín, ubicado al oeste del botadero revegetado Tinquicocha y al suroeste de la laguna Tinquicocha
GR-28	25/06/2018	310 111	8 846 058	4381	Afloramiento de calizas pertenecientes a la formación Jumasha 2, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al sureste de la laguna Tinquicocha
GR-29	25/06/2018	310 450	8 845 751	4470	Afloramiento de calizas pertenecientes a la formación Jumasha 2, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al sur de la laguna Tinquicocha
GR-30	25/06/2018	309 628	8 846 929	4700	Afloramiento de granodiorita pertenecientes a la formación Celendín, ubicado al oeste de la laguna Tinquicocha
GR-31	25/06/2018	310 033	8 845 987	4385	Afloramiento de calizas packstone con fracturamiento preferente ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al sureste de la laguna Tinquicocha
GR-32	25/06/2018	310 008	8 845 965	4420	Afloramiento de calizas Packstone, con contenido de venillas de calcita, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al suroeste de la laguna Tinquicocha
GR-33	25/06/2018	309 910	8 845 921	4480	Depósito cuaternario coluvial, constituida por fragmentos de roca mayores a 30cm, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al suroeste de la laguna Tinquicocha
GR-34	25/06/2018	309 999	8 845 949	4460	Afloramiento de granodiorita con presencia de falla en dirección preferencial noroeste sureste, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al suroeste de la laguna Tinquicocha
GR-35	25/06/2018	310 367	8846 608	4465	Afloramiento de roca caliza con contenido de calizas pertenecientes a Jumasha 2, ubicado al este de la laguna Tinquicocha

Código OEFA	Fecha	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
GR-36	27/06/2018	308 377	8838 835	4248	Afloramiento de caliza con contenido de oxidación en planos de fractura, ubicado al norte de la laguna Rupahuay
GR-37	27/06/2018	308 389	8838 961	4255	Afloramiento de caliza con fracturamiento preferencial noreste - suroeste con contenido de oxidación en planos de fractura, ubicado al norte de la laguna Rupahuay
GR-38	27/06/2018	308 304	8839 118	4251	Afloramiento de caliza bituminosa con contenido de venillas de calcita, ubicado al norte de la laguna Rupahuay
GR-39	27/06/2018	308 130	8839 096	4250	Afloramiento de roca caliza perteneciente a la formación Jumasha 2, ubicado al oeste de la laguna Rupahuay
GR-40	27/06/2018	308 292	8839 655	4258	Afloramiento de roca caliza con contenido de fósiles perteneciente a la formación Jumasha 2, ubicado al este de la laguna Rupahuay y extremo sur del depósito de desmonte Shucshapa
GR-41	27/06/2018	308 057	8840 096	4256	Afloramiento de caliza con contenido de venillas de calcita, ubicado al este de la laguna Rupahuay y extremo sur del depósito de desmonte Shucshapa
GR-42	27/06/2018	307 773	8839 981	4295	Afloramiento de granodiorita moderadamente meteorizada, con contenido de óxidos de hierro en la matriz, ubicado al oeste del depósito de desmonte Shucshapa
GR-43	27/06/2018	307 828	8839 861	4294	Depósito fluvial con contenido de fragmentos de roca subredondeada a redondeada, ubicado al noroeste del botadero Shucshapa

3.5.5. Datos de parámetros geológicos

Código OEFA	Azimut (°)	Buzamiento (°)	Dirección de Buzamiento
GR-01	---	---	---
GR-02	75	25	SE
GR-03	29	4	NE
GR-04	---	---	---
GR-05	8	4	SE
GR-06	---	---	---
GR-07	11	7	SW
GR-08	12	5	SW
GR-09	75	4	SW
GR-10	---	---	---
GR-11	11	4	SW
GR-12	7	4	SE
GR-13	---	---	---
GR-14	29	5	NE
GR-15	---	---	---
GR-16	28	4	NE
GR-17	---	---	---
GR-18	---	---	---

Código OEFA	Azimut (°)	Buzamiento (°)	Dirección de Buzamiento
GR-19	11	4	SW
GR-20	35	5	NE
GR-21	33	35	NE
GR-22	---	---	---
GR-23	---	---	---
GR-24	---	---	---
GR-25	14	5	SW
GR-26	---	---	---
GR-27	---	---	---
GR-28	---	---	---
GR-29	---	---	---
GR-30	---	---	---
GR-31	15	4	SW
GR-32	---	---	---
GR-33	---	---	---
GR-34	29	45	NE
GR-35	---	---	---
GR-36	10	60	SE
GR-37	20	40	SE
GR-38	---	---	---
GR-39	---	---	---
GR-40	---	---	---
GR-41	20	50	SW
GR-42	---	---	---
GR-43	---	---	---

4. OBSERVACIONES

- Se colectó tres (03) muestras de suelo puntuales en la cercanía a los ductos de ventilación de los socavones.

5. ANEXOS

Anexo 1 : Cadenas de custodia
Anexo 2 : Fichas de campo
Anexo 3 : Certificado de calibración de los equipos ambientales
Anexo 4 : Ficha de verificación y ajuste de equipos
Anexo 5 : Mapa de los puntos de muestreo
Anexo 6 : Registro fotográfico

Atentamente:

_____

RICHARD TEODORO JULCA CRUZ
Especialista en Evaluaciones Ambientales
Subdirección Técnica Científica
Dirección de Evaluación Ambiental
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 313-6-2013 - 401

TDR N°: 1323 - 2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES POR ICP	ANALISIS GRANULOMETRICO	pH	OBSERVACIONES
	API_RJPA_100	27/06/2013	13:00	SU	2			X	X	-	
	API_RJPA_101	27/06/2013	13:05	SU	1			X	-	-	
	API_RJPA_102	27/06/2013	13:10	SU	2			X	X	-	
	API_RJPA_103	27/06/2013	13:15	SU	1			X	-	-	
	API_RJPA_104	27/06/2013	13:20	SU	1			X	-	-	
	API_TINQ_34	24/06/2013	15:10	SU	2			X	-	X	
	API_TINQ_35	24/06/2013	15:25	SU	1			-	-	X	
	API_TINQ_33	25/06/2013	16:30	SU	3			X	X	X	
	API_TINQ_36	25/06/2013	16:40	SU	1			-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo

BKV: Blanco Viajero

DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepcion: 03-07-13

Hora de Recepción: 12:45 H

Recibido por:

OBSERVACIONES

03 JUL 2013

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133 034
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-471

TDR N°: 1323-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolinea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES	P32 TÉSSIER	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	pH	OBSERVACIONES
	API_CABA_18	22/06/2013	16:00	SU	1			-	-		X	
	API_CABA_19	22/06/2013	16:10	SU	3			X	X		X	
	API_CABA_20	22/06/2013	16:20	SU	1			-	-		X	
	API_CABA_21	22/06/2013	16:30	SU	1			X	-		-	
	API_NNP_25	23/06/2013	16:11	SU	2			X	-		X	
	API_NNP_26	23/06/2013	16:22	SU	1			-	-		X	
	API_NNP2_13	25/06/2013	11:10	SU	3			X	X		X	
	API_NIEV_31	29/06/2013	12:05	SU	2			X	-		X	
	API_NIEV_32	29/06/2013	12:15	SU	1			-	-		X	
	API_NIEV_33	29/06/2013	12:25	SU	3			X	X		X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	JONATHAN CASTILLO AÑAUT
FIRMA:	
RESPONSABLE 2	
FIRMA:	
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	RICHARD JULCA CRUZ
FIRMA:	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU: Suelo
SED: Sedimento
LD: Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepcion: 03-07-13

Hora de Recepción: 12:45

Recibido por:

OBSERVACIONES

AGQ PERU
03 JUL 2013

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1324-2013

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA PAJRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	MATERIA ORGÁNICA	OBSERVACIONES
	API_RJPA_90	27/06/2013	17:35	SU	1			X	
	API_RJPA_91	27/06/2013	17:40	SU	1			X	
	API_RJPA_92	27/06/2013	17:42	SU	1			X	
	API_RJPA_93	27/06/2013	17:44	SU	1			X	
	API_RJPA_94	27/06/2013	17:46	SU	1			X	
	API_RJPA_95	27/06/2013	17:50	SU	1			X	
	API_RJPA_96	27/06/2013	17:52	SU	1			X	
	API_RJPA_97	27/06/2013	17:54	SU	1			X	
	API_RJPA_93	27/06/2013	17:56	SU	1			X	
	API_RJPA_99	27/06/2013	17:53	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

SGS del Perú S.A.C. CALLAO 03 JUL. 2018 RECIBIDO Data Center-EHS

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AGUILAR — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 13:20

Recibido por:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 034
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RIJRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1323-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	pH	OBSERVACIONES
	API_RJPA_90	27/06/2013	17:35	SU	1			X	
	API_RJPA_91	27/06/2013	17:40	SU	1			X	
	API_RJPA_92	27/06/2013	17:42	SU	1			X	
	API_RJPA_93	27/06/2013	17:44	SU	1			X	
	API_RJPA_94	27/06/2013	17:46	SU	1			X	
	API_RJPA_95	27/06/2013	17:50	SU	1			X	
	API_RJPA_96	27/06/2013	17:52	SU	1			X	
	API_RJPA_97	27/06/2013	17:54	SU	1			X	
	API_RJPA_98	27/06/2013	17:56	SU	1			X	
	API_RJPA_99	27/06/2013	17:53	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-13

Hora de Recepción: 12:45 H

Recibido por: Luis Vera

OBSERVACIONES

AGQ PERU
03 JUL 2013

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932100034
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA.

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 0 13-6-2018-401

TDR N°: 1324 - 2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio: Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	MATERIA ORGÁNICA	OBSERVACIONES
	API_NIEV_31	29/06/18	12:05	SU	1			X	
	API_NIEV_33	27/06/18	12:25	SU	1			X	
	API_NIEV_32	24/06/18	12:15	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

SGS del Perú S.A.C. CALLAO 03 JUL. 2018 RECIBIDO Data Center FIRS

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyeccion
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU: Suelo
SED: Sedimento
LD: Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo

BKV: Blanco Viajero

DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 13:20

Recibido por:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 399
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RÁURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 813-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 h)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfurico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_RJPA_4	27/06/2013	12:15	SU	1			X		
	API_RJPA_65	27/06/2013	12:35	SU	1			X		
	API_RJPA_55	27/06/2013	13:30	SU	1			X		
	API_RJPA_13	27/06/2013	13:50	SU	2			X	X	
	API_RJPA_19	27/06/2013	14:15	SU	1			X		
	API_RJPA_35	27/06/2013	14:35	SU	1			X		
	API_RJPA_34	27/06/2013	14:50	SU	1			X		
	API_RJPA_43	27/06/2013	33:45	SU	1			X		
	API_RJPA_63	27/06/2013	09:15	SU	1			X		
	API_RJPA_73	27/06/2013	09:40	SU	1			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO ÁVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ALS LIZARDO T.R

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133 339
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_RJPA_29	27/06/2013	14:55	SU	1			X	
	API_RJPA_42	27/06/2013	15:10	SU	1			X	
	API_RJPA_33	27/06/2013	15:25	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	**FIRMA:**
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	**FIRMA:**
RICHARD JULIA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentacion para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO T. R.

ALS Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA PAUTA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolinea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_RJPA_13	27/06/2013	10:05	SU	1			X	
	API_RJPA_47	27/06/2013	10:20	SU	1			X	
	API_RJPA_36	27/06/2013	10:55	SU	1			X	
	API_RJPA_14	27/06/2013	11:30	SU	1			X	
	API_RJPA_43	27/06/2013	12:10	SU	1			X	
	API_RJPA_25	27/06/2013	12:30	SU	1			X	
	API_RJPA_40	27/06/2013	12:45	SU	1			X	
	API_RJPA_60	27/06/2013	13:10	SU	1			X	
	API_RJPA_45	27/06/2013	14:30	SU	1			X	
	API_RJPA_32	27/06/2013	14:40	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 11:00

Recibido por: LIZARDO Z. P.

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULIA CRUZ
Teléfono/Anexo	7821000 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	

DATOS DEL MUESTREO

C.U.C. N°: 013-6-2013-031

TDR N°: 1225-2013

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido [ ] Sólido [X]

UBICACIÓN

Departamento: UMA/HUANUCO

Provincia: OXAPAMPA/OXAPAMPA

Distrito: OXAPAMPA/SAN MIGUEL DE FLORES

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	SEMIVOL + SEMIVOL 2+	OBSERVACIONES
	SVT 1	2013/10/29	13:33	SU	1			X	
	SVT 2	2013/10/29	13:50	SU	1			X	
	S-1	2013/10/29	14:09	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JOSEFINA C. MOTTOLO FUSTOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULIA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LO : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	✓	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	✓	
Dentro del tiempo de vida útil	✓	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ALS — FATO LEGUA

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RANRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 213-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolinea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_TINQ_32	24/06/2013	09:45	SU	1			X	
	API_TINQ_30	24/06/2013	10:05	SU	1			X	
	API_TINQ_28	24/06/2013	10:20	SU	1			X	
	API_TINQ_24	24/06/2013	10:35	SU	1			X	
	API_TINQ_21	24/06/2013	10:45	SU	1			X	
	API_TINQ_20	24/06/2013	11:10	SU	1			X	
	API_TINQ_26	24/06/2013	11:25	SU	1			X	
	API_TINQ_29	24/06/2013	11:40	SU	1			X	
	API_TINQ_33	24/06/2013	12:00	SU	1			X	
	API_TINQ_31	24/06/2013	12:10	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:		
JONATHAN CASTILLO AVALOS			
RESPONSABLE 2	FIRMA:		
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:		
RICHARD JULCA CRUZ			

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterranea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida util	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENDO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras - Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RANRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_TINQ_23	24/06/2013	12:23	SU	1			X	
	API_TINQ_25	24/06/2013	12:45	SU	1			X	
	API_TINQ_22	24/06/2013	13:00	SU	1			X	
	API_TINQ_16	24/06/2013	13:25	SU	1			X	
	API_TINQ_11	24/06/2013	14:20	SU	1			X	
	API_TINQ_10	24/06/2013	14:40	SU	1			X	
	API_TINQ_3A	25/06/2013	09:05	SU	1			X	
	API_TINQ_3B	25/06/2013	09:55	SU	1			X	
	API_TINQ_3C	25/06/2013	10:05	SU	1			X	
	API_TINQ_2	25/06/2013	10:50	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: HUZARES T. R.

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325 - 2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolinea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_TINQ_1	25/06/2013	11:00	SU	1			X	
	API_TINQ_4	25/06/2013	11:35	SU	1			X	
	API_TINQ_5	25/06/2013	11:20	SU	1			X	
	API_TINQ_7	25/06/2013	11:45	SU	1			X	
	API_TINQ_12	25/06/2013	12:20	SU	1			X	
	API_TINQ_17	25/06/2013	12:45	SU	1			X	
	API_TINQ_13	25/06/2013	13:00	SU	1			X	
	API_TINQ_13	25/06/2013	14:00	SU	1			X	
	API_TINQ_3	25/06/2013	14:15	SU	1			X	
	API_TINQ_6	25/06/2013	14:30	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	FIRMA:
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:
RICHARD JULCA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO T. R

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	Richard Julca Cruz
Teléfono/Anexo	932 133 039
Correo(s) Electrónico(s)	julca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RANRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 13:25-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolinea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + J	CIANUro LIBRE	OBSERVACIONES
	API_TINQ_14A	25/06/2013	15:05	SU	2			X	X	
	API_TINQ_14B	25/06/2013	15:20	SU	1			X		
	API_TINQ_9	25/06/2013	15:55	SU	2			X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS

FIRMA:

RESPONSABLE 2

FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ

FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	✓	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	✓	
Dentro del tiempo de vida útil	✓	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ONZO VEGA

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 339
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 113-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_RJPA_50	26/06/2013	13:55	SU	1			X	
	API_RJPA_33	26/06/2013	14:15	SU	1			X	
	API_RJPA_24	26/06/2013	14:40	SU	1			X	
	API_RJPA_71	26/06/2013	14:55	SU	1			X	
	API_RJPA_53	26/06/2013	15:05	SU	1			X	
	API_RJPA_3	26/06/2013	15:20	SU	1			X	
	API_RJPA_56	26/06/2013	15:30	SU	1			X	
	API_RJPA_67	26/06/2013	15:45	SU	1			X	
	API_RJPA_77	27/06/2013	03:35	SU	1			X	
	API_RJPA_59	27/06/2013	03:50	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO G. R

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 h)

Medio de Envío: Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAVALENTE	OBSERVACIONES
	API_CABA_19	22/06/2013	16:10	SU	1			X	
	API_CABA_21	22/06/2013	16:30	SU	1			X	
	API_NNP_25	23/06/2013	16:10	SU	1			X	
	API_NNP2_13	25/06/2013	11:10	SU	1			X	
	API_TINQ_34	24/06/2013	15:10	SU	1			X	
	API_TINQ_36	25/06/2013	16:40	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AÑAZCO — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD
BXC: Blanco de Campo
BXV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENZO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío: Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_RJPA_30	27/06/2013	09:15	SU	1			X		
	API_RJPA_16	27/06/2013	09:45	SU	1			X		
	API_RJPA_75	27/06/2013	10:05	SU	1			X		
	API_RJPA_30	27/06/2013	10:20	SU	1			X		
	API_RJPA_13	27/06/2013	10:35	SU	1			X		
	API_RJPA_7	27/06/2013	10:50	SU	1			X		
	API_RJPA_15	27/06/2013	11:05	SU	1			X		
	API_RJPA_74	27/06/2013	11:25	SU	1			X		
	API_RJPA_61	27/06/2013	11:45	SU	2			X	X	
	API_RJPA_31	27/06/2013	11:55	SU	1			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	JONATHAN CASTILLO AVALOS
FIRMA:	
RESPONSABLE 2	
FIRMA:	
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	RICHARD JULCA CRUZ
FIRMA:	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida util	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 27/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO E. R.

Supervisor de Muestras Mercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133 139
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	CROMO HEXAVALENTE	OBSERVACIONES
	API_RJPA_100	27/06/2013	13:00	SU	1			X	
	API_RJPA_101	27/06/2013	13:05	SU	1			X	
	API_RJPA_102	27/06/2013	13:10	SU	1			X	
	API_RJPA_103	27/06/2013	13:15	SU	1			X	
	API_RJPA_104	27/06/2013	13:20	SU	1			X	
	API_NICV_31	29/06/2013	12:05	SU	1			X	
	API_NICV_33	29/06/2013	12:25	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	FIRMA:
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:
RICHARD JULCA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 11:00

Recibido por: ENZO LECA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido [ ] Sólido [X]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013 - 401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolínea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + O	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_RJPA_32	26/06/2013	10:10	SU	1			X		
	API_RJPA_36	26/06/2013	10:20	SU	1			X		
	API_RJPA_54	26/06/2013	10:40	SU	1			X		
	API_RJPA_37	26/06/2013	10:55	SU	1			X		
	API_RJPA_12	26/06/2013	11:10	SU	1			X		
	API_RJPA_76	26/06/2013	11:25	SU	1			X		
	API_RJPA_66	26/06/2013	11:40	SU	1			X		
	API_RJPA_35	26/06/2013	12:10	SU	1			X		
	API_RJPA_3	26/06/2013	12:35	SU	1			X		
	API_RJPA_57	26/06/2013	13:10	SU	2			X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	✓	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	✓	
Dentro del tiempo de vida util	✓	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENZO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	992 100 037
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	AFM ATURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido [ ] Sólido [X]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2018-401

TDR N°: 1225-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:
Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Agencia [ ]
Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + HG-LD	CIANUROS	ACEITES	OBSERVACIONES
	AFL_NIEV_28	29/06/2018	08:45	SU	1			X			
	AFL_NIEV_30	29/06/2018	09:00	SU	2			X	X		
	AFL_NIEV_29	29/06/2018	09:19	SU	1			X			
	AFL_NIEV_23	29/06/2018	09:41	SU	1			X			
	AFL_NIEV_18	29/06/2018	10:01	SU	1			X			
	AFL_NIEV_22	29/06/2018	10:14	SU	1			X			
	AFL_NIEV_24	29/06/2018	10:33	SU	2			X	X		
	AFL_NIEV_25	29/06/2018	10:55	SU	1			X			
	AFL_NIEV_26	29/06/2018	11:11	SU	1			X			
	AFL_NIEV_27	29/06/2018	11:37	SU	1			X			

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS

FIRMA:

RESPONSABLE 2

FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ

FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[X]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice Pack	[✓]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[X]	[ ]

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/18

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO T. R

ALS Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	987 100 037
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	EIA ATAHUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: HUANCAVELICA

Provincia: CHURCAMPA

Distrito: SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2018-471

TDR N°: 1725-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + H+U	OBSERVACIONES
	PAL_NIEV_12	29/06/2018	12:45	SU	1			X	
	PAL_NIEV_11	29/06/2018	12:57	SU	1			X	
	PAL_NIEV_13	29/06/2018	14:42	SU	1			X	
	PAL_NIEV_14	29/06/2018	14:58	SU	1			X	
	PAL_NIEV_15	29/06/2018	15:06	SU	1			X	
	PAL_NIEV_16	29/06/2018	15:23	SU	1			X	
	PAL_NIEV_17	29/06/2018	15:35	SU	1			X	
	PAL_NIEV_21	29/06/2018	15:47	SU	1			X	
	PAL_NIEV_20	29/06/2018	16:04	SU	1			X	
	PAL_NIEV_19	29/06/2018	16:16	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULIA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 29/07/18

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO T. R.

ALS — Recepción de Muestras / Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 122 399
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido [ ] Sólido [X]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325 - 2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio: Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Agencia [ ] Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API-RJPA-33	26/06/2013	14:20	SU				X		
	API-RJPA-6	26/06/2013	14:40	SU				X		
	API-RJPA-53	26/06/2013	15:15	SU				X		
	API-RJPA-43	26/06/2013	15:30	SU				X		
	API-RJPA-33	26/06/2013	15:45	SU	2			X	X	
	API-RJPA-21	26/06/2013	16:15	SU				X		
	API-RJPA-5	26/06/2013	16:40	SU	1			X	X	
	API-RJPA-20	26/06/2013	09:15	SU				X		
	API-RJPA-74A	26/06/2013	09:30	SU				X		
	API-RJPA-74B	26/06/2013	09:40	SU				X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	✓	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	✓	
Dentro del tiempo de vida útil	✓	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENZO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	982100099
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PCA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido [ ] Sólido [X]

UBICACIÓN

Departamento:	LIMA / HUÁNUCO
Provincia:	OYON / LAURICOCHA
Distrito:	OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2018-43

TDR N°: 1325-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio: Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Agencia [ ] Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES Hg+U	OBSERVACIONES
	API_NIEV_1	23/06/2018	11:11	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_2	23/06/2018	11:30	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_3	23/06/2018	11:42	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_4	23/06/2018	11:51	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_5	23/06/2018	12:03	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_6	23/06/2018	12:19	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_7	23/06/2018	14:31	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_8	23/06/2018	14:21	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_9	23/06/2018	14:12	SU	1	-	-	X	
	API_NIEV_10	23/06/2018	14:00	SU	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULIA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en Buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/18

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO G.R

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RUPA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLOGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	API_RUPA_1	26/06/2013	09:33	SU	1			X	
	API_RUPA_9	26/06/2013	09:57	SU	1			X	
	API_RUPA_44	26/06/2013	10:12	SU	1			X	
	API_RUPA_69	26/06/2013	10:31	SU	1			X	
	API_RUPA_63	26/06/2013	10:52	SU	1			X	
	API_RUPA_64	26/06/2013	11:10	SU	1			X	
	API_RUPA_11	26/06/2013	11:30	SU	1			X	
	API_RUPA_52	26/06/2013	11:45	SU	1			X	
	API_RUPA_31	26/06/2013	12:25	SU	1			X	
	API_RUPA_39	26/06/2013	12:50	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2: — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico , V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENZO VEGA

ALS

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULIA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulia@oefa.gob.pe
Referencia	PEA REPSA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES HNO3	OBSERVACIONES
	API_NNP2_9	25/06/2013	10:35	SU	1			X	
	API_NNP2_10	25/06/2013	10:20	SU	1			X	
	API_NNP2_11	25/06/2013	10:35	SU	1			X	
	API_NNP2_12	25/06/2013	10:50	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULIA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 0-07-2013

Hora de Recepción: 11:00

Recibido por: ENZO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932100039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325 - 2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANUROS LIBRES	OBSERVACIONES
	API_NNP_23	23/06/2013	15:37	SU	1			X		
	API_NNP_24	23/06/2013	15:44	SU	1			X		
	API_NNP2_1	25/06/2013	08:37	SU	1			X		
	API_NNP2_2	25/06/2013	08:50	SU	2			X	X	
	API_NNP2_3	25/06/2013	09:00	SU	1			X		
	API_NNP2_4	25/06/2013	09:15	SU	1			X		
	API_NNP2_5	25/06/2013	09:25	SU	1			X		
	API_NNP2_6	25/06/2013	09:35	SU	1			X		
	API_NNP2_7	25/06/2013	09:40	SU	1			X		
	API_NNP2_8	25/06/2013	09:55	SU	1			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AGUILAR — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 05-2-2013

Hora de Recepción: 11:00

Recibido por: ALS LS

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133139
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAJRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio: Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_NNP_12	23/06/2013	10:34	SU	1			X		
	API_NNP_14	23/06/2013	15:07	SU	1			X		
	API_NNP_15	23/06/2013	11:22	SU	1			X		
	API_NNP_16	23/06/2013	11:02	SU	1			X		
	API_NNP_17	23/06/2013	15:26	SU	1			X		
	API_NNP_13	23/06/2013	14:15	SU	2			X	X	
	API_NNP_19	23/06/2013	14:03	SU	1			X		
	API_NNP_20	23/06/2013	13:31	SU	1			X		
	API_NNP_21	23/06/2013	12:41	SU	1			X		
	API_NNP_22	23/06/2013	11:45	SU	1			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: EMO LEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 339
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAYRA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-e-2013-401

TDR N°: 1324 - 2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	MATERIA ORGÁNICA	OBSERVACIONES
	API_CABA_13	22/06/2013	16:00	SU	1			X	
	API_CABA_14	22/06/2013	16:10	SU	1			X	
	API_CABA_20	22/06/2013	16:20	SU	1			X	
	API_NNP_25	23/06/2013	16:11	SU	1			X	
	API_NNP_26	23/06/2013	16:22	SU	1			X	
	API_NNP2_13	25/06/2013	11:10	SU	1			X	
	API_TINQ_34	24/06/2013	15:10	SU	1			X	
	API_TINQ_35	24/06/2013	15:25	SU	1			X	
	API_TINQ_33	25/06/2013	16:30	SU	1			X	
	API_TINQ_36	25/06/2013	16:40	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

SGS del Perú S.A.C. CALLAO 03 JUL. 2013 RECIBIDO Data Center - EHS

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	FIRMA:
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:
RICHARD JULCA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviacion
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU: Suelo
SED: Sedimento
LD: Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCIÓN PARA SER LLENADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 13:20

Recibido por:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA BAJA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_3$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_NNP_1	23/06/2013	14:53	SU	1			X		
	API_NNP_2	23/06/2013	13:50	SU	2			X	X	
	API_NNP_3	23/06/2013	13:39	SU	1			X		
	API_NNP_4	23/06/2013	12:25	SU	1			X		
	API_NNP_5	23/06/2013	12:03	SU	1			X		
	API_NNP_6	23/06/2013	14:41	SU	1			X		
	API_NNP_7	23/06/2013	10:00	SU	1			X		
	API_NNP_8	23/06/2013	10:13	SU	1			X		
	API_NNP_10	23/06/2013	15:17	SU	1			X		
	API_NNP_11	23/06/2013	10:47	SU	1			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AGALOT — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plastico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepcion: 14:00

Recibido por: ENZO LECA

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULIA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulia@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURÉ

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío: Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_CABA_12	22/06/2013	11:12	SU	1			X		
	API_CABA_13	22/06/2013	14:43	SU	1			X		
	API_CABA_14	22/06/2013	10:30	SU	1			X		
	API_CABA_15	22/06/2013	11:25	SU	1			X		
	API_CABA_16	22/06/2013	11:50	SU	1			X		
	API_CABA_17	22/06/2013	13:00	SU	2			X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	**FIRMA:**
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	**FIRMA:**
RICHARD JULIA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 23/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO C.R.

ALS

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 103 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 313-6-2013-401

TDR N°: 1325 - 2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio: Aerolínea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	CIANURO LIBRE	OBSERVACIONES
	API_CABA_1	22/06/2013	09:16	SU	1			X		
	API_CABA_2	22/06/2013	10:10	SU	1			X		
	API_CABA_4	22/06/2013	11:00	SU	1			X		
	API_CABA_5	22/06/2013	09:40	SU	1			X		
	API_CABA_6	22/06/2013	14:30	SU	1			X		
	API_CABA_7	22/06/2013	12:44	SU	1			X		
	API_CABA_3	22/06/2013	15:05	SU	1			X		
	API_CABA_9	22/06/2013	14:05	SU	1			X		
	API_CABA_10	22/06/2013	12:11	SU	2			X	X	
	API_CABA_11	22/06/2013	12:24	SU	1			X		

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	FIRMA:
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:
RICHARD JULCA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☐	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☐	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2013

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENZO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 1220 39
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido [ ] Sólido [X]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: JAUJA / LAURICOCHA

Distrito: JAUJA / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 213-0-2013-401

TDR N°: 1325-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolinea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg T U	OBSERVACIONES
	DUP-01	22/06/2013		SU	1			X	
	DUP-02	23/06/2013		SU	1			X	
	DUP-03	23/06/2013		SU	1			X	
	DUP-04	25/06/2013		SU	1			X	
	DUP-05	25/06/2013		SU	1			X	
	DUP-06	25/06/2013		SU	1			X	
	DUP-07	26/06/2013		SU	1			X	
	DUP-08	26/06/2013		SU	1			X	
	DUP-09	26/06/2013		SU	1			X	
	DUP-10	26/06/2013		SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JONATHAN CASTILLO AVALOS — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentacion para
AL: Aguas de lixiviacion
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyeccion

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BkV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida util	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO G. R

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 0316-2018-401

TDR N°: 1325-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + Hg + U	OBSERVACIONES
	DUP-11	26/06/2018		SU	1			X	
	DUP-12	26/06/2018		SU	1			X	
	DUP-13	26/06/2018		SU	1			X	
	DUP_14	28/06/2018		SU	1			X	
	DUP-15	29/06/2018		SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
JONATHAN CASTILLO AVALOS	
RESPONSABLE 2	FIRMA:
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:
RICHARD JULCA CRUZ	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03/07/18

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ALS LIZARDO C.P

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A

La conformidad de lo enviado se emitirá por la notificación Automática

OBSERVACIONES

PERÚ | Ministerio del Ambiente — Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS Nro 1326-2018

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CUC:	0013-6-2018-401/5
Fecha Programada :	6/15/2018
Calidad Ambiental :	Calidad de Agua
Meta Siaf :	34,35,90
Entrega de Materiales :	6/8/2018

Matriz	Tipo de Muestra	Contrato	Item	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Agua Subterranea	Agua Subterranea de Pozo	Contrato N° 038-2017-OEFA	Ítem 2	Cianuro Total	16	
			Ítem 3	Cloruro (s)	16	
				Sulfato (s)	16	
				Sólidos Suspendidos totales (SST)	16	
				Sólidos Totales Disueltos (STD)	16	
			Ítem 4	Metales Totales	20	incluir uranio, silicio, incluye 1 blanco de campo, 1 blanco viajero y 2 duplicados
				Metales Disueltos	16	incluir uranio, silicio
			Ítem 6	Carbonato (s)	16	
				Bicarbonato (s)	16	

Referencias / Observaciones :			
Contacto Campo:			
Contacto Técnico:			
Contacto Administrativo:	Rosy, Tumbalobos Salas	rtumbalobos@oefa.gob.pe	993745244

Condiciones Generales

1. Los informes de ensayo deberán presentarse al OEFA según lo establecido en los Términos de Referencia que forman parte del Contrato N° 038-2017-OEFA

2. En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le nótificara por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

Proveedor
ALS LS PERU S.A.C.

6/26/2018 9:31:33 AM

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido [X] Sólido [ ]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1326-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolínea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

MUESTRAS (marcar con una x)

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	CARBONATO	BICARBONATO	CLORURO	SULFATO	CIANURO	SÓLIDOS TOTALES SUSPENDIDOS	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	METALES TOTALES	METALES DISUELTOS	OBSERVACIONES
	AS-02	19/06/2013	11:11	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	AS-03	19/06/2013	12:00	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PZ-03	20/06/2013	10:15	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	AS-04	20/06/2013	11:00	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	AS-05	20/06/2013	11:40	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PZ-01	22/06/2013	09:50	ASB	3					X	X				X	X	
	PZ-04.1	22/06/2013	10:40	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PZ-104	22/06/2013	11:50	ASB	6			X	X	X	X	X		X	X	X	
	PZ-06	22/06/2013	14:30	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	AS-01	22/06/2013	15:40	ASB	3					X	X				X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
Juan Manuel Briones Inuso	
RESPONSABLE 2	**FIRMA:**
Kilmenia Luna Campos	
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	**FIRMA:**
Richard Julca Cruz	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentacion para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo

BKV: Blanco Viajero

DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 25/06/13

Hora de Recepción: 09:55

Recibido por: F. Saray

OBSERVACIONES

ALS

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 100 339
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido [X] Sólido [ ]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1326 - 2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolinea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	CARBONATO	BICARBONATO	CLORURO	SULFATO	CIANURO TOTAL	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	METALES TOTALES	METALES DISUELTOS	OBSERVACIONES
	PZ-NP-01	23/06/2013	03:50	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PE-03	23/06/2013	10:45	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PE-06	23/06/2013	11:40	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PR-105	23/06/2013	12:25	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PR-101	23/06/2013	13:50	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PR-104	23/06/2013	14:30	ASB	7			X	X	X	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: Juan Manuel Briones Iniso — FIRMA:

RESPONSABLE 2: Kilmenia Luna Campos — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: Richard Julca Cruz — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterranea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulacion o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida util	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 25/06/13

Hora de Recepción: 09:55

Recibido por: F. Sasay

OBSERVACIONES

ALS

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932 133 039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Liquido [X] Sólido [ ]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1326-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envio:

Aerolínea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	X
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES	OBSERVACIONES
	DUP-01	22/06/2013	-	ASB	1			X	
	DUP-02	23/06/2013	-	ASB	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	FIRMA:
Juan Manuel Briones Iniss	
RESPONSABLE 2	FIRMA:
Kilmenia Luna Campos	
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO	FIRMA:
Richard Julca Cruz	

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterranea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyeccion y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP:Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida util	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 25/06/13

Hora de Recepción: 09:55

Recibido por: F. Sasaya

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	992 100039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido [X] Sólido [ ]

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUÁNUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1326-2013

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea [ ] T.Privado [ ]

Agencia [ ]

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	X
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES	OBSERVACIONES
	BK-VIAJERO	15/06/2013	15:30	BKV	1			X	
	BK-CAMPO	22/06/2013	15:40	BKC	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: Juan Manuel Briones Iniso — FIRMA:

RESPONSABLE 2: Kilmenia Luna Campos — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: Richard Julca Cruz — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plastico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 25/06/13

Hora de Recepción: 09:55

Recibido por: F. Sasay

OBSERVACIONES

ALS

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	982100289
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYON / LAURICOCHA

Distrito: OYON / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 018-6-2018-401

TDR N°: 1323-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 h)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	DBA	METALES TOTALES	SPLP	DIOXINAS Y FURANOS	OBSERVACIONES
	C-NV1	2018-06-24	09:50	Su	3	-	-	X	X	X	1	
	C-NV2	2018-06-24	10:35	Su	1	-	-	-	X	-	-	
	C-NP1	2018-06-24	14:10	Su	3	-	-	X	X	X	-	
	C-NP2	2018-06-24	16:35	Su	3	-	-	-	X	X	X	
	C-T1	2018-06-25	15:40	Su	4	-	-	X	X	X	X	
	C-R1	2018-06-26	11:10	Su	4	-	-	X	X	X	X	
	C-R2	2018-06-26	14:30	Su	2	-	-	-	X	X	-	
	C-R3	2018-06-26	15:40	Su	4	-	-	X	X	X	X	
	C-R4	2018-06-26	16:35	Su	4	-	-	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JACQUELINE PERICHE RIVERA — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Doméstica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU: Suelo
SED: Sedimento
LD: Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida util	☒	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio, E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-18

Hora de Recepción: 12:45

Recibido por:

OBSERVACIONES

AGQ PERU 03 JUL 2018

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	982100039
Correo(s) Electrónico(s)	rjulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEA RAURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento:	LIMA / HUÁNUCO
Provincia:	OYÓN / LAURICOCHA
Distrito:	OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2018-OEFA

TDR N°: 1323-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:

Aerolínea ☐ T.Privado ☐

Agencia ☐

Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	OBA	METALES DISUELTOS (FILTRADO EN CAMPO)	SPLP	ANIONES SM (CAMPO)	OBSERVACIONES
	C-T2	2018-06-27	10:40	SU	2	-	-	-	X	-	X	
	C-SA1	2018-06-27	12:50	SU	4	-	-	X	X	X	X	
	C-NC1	2018-06-27	15:15	SU	4	-	-	X	X	X	X	
	C-SA2	2018-06-28	10:10	SU	3	-	-	-	X	X	X	
	C-NC2	2018-06-28	12:00	SU	4	-	-	X	X	X	X	
	C-NV3	2018-06-28	12:15	SU	4	-	-	X	X	X	X	
	C-NC3	2018-06-28	14:55	SU	3	-	-	-	X	X	X	
	C-NC4	2018-06-28	15:30	SU	4	-	-	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JACQUELINE PICHCA MELGAR — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☒	☐
Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 07-07-18

Hora de Recepción: 12:45 H

Recibido por:

OBSERVACIONES

AGQ PERU 03 JUL 2018

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	982100089
Correo(s) Electrónico(s)	YJULCA@OEFA.GOB.PE
Referencia	PFA SOURA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento:	LIMA / HUÁNUCO
Provincia:	OYÓN / LAURICOCHA
Distrito:	OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2018-401

TDR N°: 1325-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío:
Aerolínea ☐ T.Privado ☐
Agencia ☐
Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + HTU	OBSERVACIONES
	C-T2	2018-06-27	10:40	SU	1	-	-	X	
	C-SA1	2018-06-27	12:50	SU	1	-	-	X	
	C-NC1	2018-06-27	15:15	SU	1	-	-	X	
	C-SA2	2018-06-28	10:10	SU	1	-	-	X	
	C-NC2	2018-06-28	12:00	SU	1	-	-	X	
	C-NV3	2018-06-28	12:15	SU	1	-	-	X	
	C-NC3	2018-06-28	14:55	SU	1	-	-	X	
	C-NC4	2018-06-28	15:30	SU	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JACQUELINE PECHUGA MELGAR — FIRMA:

RESPONSABLE 2 — FIRMA:

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ — FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD
BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	☑	☐
Preservantes adecuados	☐	☐
Con Ice Pack	☑	☐
Dentro del tiempo de vida util	☑	☐

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 03-07-2018

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: ENZO VEGA

OBSERVACIONES

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitira en la notificación Automática

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Personal de contacto	RICHARD JULCA CRUZ
Teléfono/Anexo	932100039
Correo(s) Electrónico(s)	yulca@oefa.gob.pe
Referencia	PEO ROYA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido ☐ Sólido ☒

UBICACIÓN

Departamento: LIMA / HUANUCO

Provincia: OYÓN / LAURICOCHA

Distrito: OYÓN / SAN MIGUEL DE CAURI

C.U.C. N°: 013-6-2013-401

TDR N°: 1325-2018

DATOS DEL ENVIO

Enviado por:

Fecha: (AAAA/MM/DD)

Hora: (24 H)

Medio de Envío: Aerolinea ☐ T.Privado ☐ Agencia ☐ Otros:

MUESTRAS (marcar con una x)

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X):

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**) P	V	E	METALES TOTALES + THg	OBSERVACIONES
	C-NU1	2013-06-24	09:50	SU	1	-	-	X	
	C-NU2	2013-06-24	10:35	SU	1	-	-	X	
	C-NP1	2013-06-24	14:10	SU	1	-	-	X	
	C-NP2	2013-06-24	16:35	SU	1	-	-	X	
	C-T1	2013-06-25	15:40	SU	1	-	-	X	
	C-R1	2013-06-26	11:10	SU	1	-	-	X	
	C-R2	2013-06-26	14:30	SU	1	-	-	X	
	C-R3	2013-06-26	15:40	SU	1	-	-	X	
	C-R4	2013-06-26	16:35	SU	1	-	-	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1: JACQUELINE REYNOSO MENDAR

FIRMA:

RESPONSABLE 2

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO: RICHARD JULCA CRUZ

FIRMA:

TIPO DE MATRIZ (*)

AGUA (Ref.: NTP 214.042)

Agua Natural:
AS: Agua Superficial
ASB: Agua Subterránea

Agua Residual:
ARD: Agua Residual Domestica
ARI: Agua Residual Industrial

Agua Salina:
AMAR: Agua de Mar
AREY: Agua de Reinyección
ASAL: Agua Salobre

Agua de Proceso:
AP: Agua purificada
ACE: Agua de circulación o enfriamiento
AAC: Agua de alimentación para
AL: Aguas de lixiviación
AC: Agua de calderas
AIR: Agua de inyección y reinyección

SUELO
SU : Suelo
SED: Sedimento
LD : Lodo

OTROS

CONTROL DE CALIDAD

BKC: Blanco de Campo
BKV: Blanco Viajero
DUP: Duplicado

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	X	
Preservantes adecuados		
Con Ice Pack	X	
Dentro del tiempo de vida útil	X	

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepcion: 03/07/13

Hora de Recepción: 14:00

Recibido por: LIZARDO T. R

Recepción de Muestras Cercado
ALS LS Perú S A
La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática

OBSERVACIONES

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: PR-105 FECHA: 23/06/2018 HORA: 12:25

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO AL PIE DE LA DESMONTERA DE SHUCSHAPA

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	11,38	227	1,20	9,6			
Este (m): 307 995							
Norte (m): 8 839 655							
Altitud (m s.n.m.): 4285							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Ø tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PR-101 FECHA: 23/06/2018 HORA: 13:50

DESCRIPCIÓN: PIEZOMETRO UBICADO EN EL PRIMER BANCO DE LA DESMONTERA SHUCSHAPA

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,75	219	3,31	9,7			
Este (m): 308 128							
Norte (m): 8 839 649							
Altitud (m s.n.m.): 4297							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Ø tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PR-104 FECHA: 23/06/2018 HORA: 14:30 h

DESCRIPCIÓN: PIEZOMETRO UBICADO EN EL SEGUNDO BANCO DE LA DESMONTERA DE SHUCSHAPA

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,61	565	1,75	10,9			
Este (m): 308070							
Norte (m): 8839795							
Altitud (m s.n.m.): 4299							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Ø Tubería: 2"

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 23/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BALONES INCISO FECHA: 23/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: PZ - NP - 01 FECHA: 23/06/2018 HORA: 8:50

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA LAGUNA NIÑO PERDIDO.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,66	703	0,61	7,6			
Este (m): 307690							
Norte (m): 8844589							
Altitud (m s.n.m.): 4754							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Ø tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PE - 03 FECHA: 23/06/2018 HORA: 10:45

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE INFERIOR DE LA POZA DE SEDIMENTACIÓN EN LA ZONA DE SHUCSHAPA.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,99	304	1,06	11,3			
Este (m): 307933							
Norte (m): 8839892							
Altitud (m s.n.m.): 4294							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Ø tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PE-06 FECHA: 23/06/2018 HORA: 11:40 h

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE BAJA DE LA ZONA DE SHUCSHAPA.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,65	374	1,33	11,6			
Este (m): 308077							
Norte (m): 8839408							
Altitud (m s.n.m.): 4278							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PIEZÓMETRO SURGENTE (FLUJO DE AGUA CONSTANTE)
Inclinación: 90° Se toma el
Ø tubería: 2" DUP_02

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 23/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BALONES INCIO FECHA: 23/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: PZ-103 FECHA: 12/06/2018 HORA: 12:30

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE INFERIOR DEL DIQUE DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE UCRO II.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L							
Este (m): 310 176							
Norte (m): 8 845 189							
Altitud (m s.n.m.): 4552							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PIEZÓMETRO NO REGISTRA NIVEL DE AGUA.
Inclinación: 90°
Ø tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PZ-06 FECHA: 12/06/2018 HORA: 14:30

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA MARGEN DERECHA DEL DIQUE DE CONTENCIÓN DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE UCRO II

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,69	318	3,55	9,1			
Este (m): 309 884							
Norte (m): 8 844 830							
Altitud (m s.n.m.): 4385							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Stickup: 0,49m
Ø tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: AS-01 FECHA: 12/06/2018 HORA: 15:40 h

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA LAGUNA PUYHUANCOCHA.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,67	491	2,49	10,8			
Este (m): 309 756							
Norte (m): 8 844 099							
Altitud (m s.n.m.): 4624							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PIEZOMETRO CON POCO VOLUMEN DE AGUA, SOLO SE TOMA MUESTRA PARA EVALUAR METALES TOTALES, DISUELTOS, ANIONES

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 12/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BRIONES INCISO FECHA: 12/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: AS-02 FECHA: 19/06/2018 HORA: 11:11

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA LAGUNA CABALLOCOCHA, ALTURA DEL VERTEDERO N° 01.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	8,19	249	2,63	9.6			
Este (m): 309759							
Norte (m): 8844594							
Altitud (m s.n.m.): 4576							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal

Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 70°
Stick up: 0,58m
Ø TUBERIA: 1,5"
NF: 9,91 m

PUNTO DE MUESTREO: AS-03 FECHA: 19/06/2018 HORA: 12:00

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA LAGUNA CABALLO COCHA. ALTURA DEL VERTERO N° 1

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,78	383	5,09	10,6			
Este (m): 309915							
Norte (m): 8844765							
Altitud (m s.n.m.): 4576							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal

Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Stick up: 0,49m
Ø Tubería: 2"
NF: 8,2m

PUNTO DE MUESTREO: PZ-03 FECHA: 20/06/2018 HORA: 10:15 h

DESCRIPCIÓN: PIEZOMETRO UBICADO EN LA CRESTA DEL DIQUE DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE UCRO II LADO NORTE.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,69	306	2,58	8,5			
Este (m): 310291							
Norte (m): 8844837							
Altitud (m s.n.m.): 4571							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	

Registro de datos para determinar caudal

Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Stick up: 0,75m
Ø tubería: 2"

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 19/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BARIONES INCISO FECHA: 19/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: AS-04 FECHA: 20/06/2018 HORA: 11:00

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO AL LADO NORTE DE LA LAGUNA NIEVE VERDE.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	8,46	322	2,00	9,1			
Este (m): 310 029							
Norte (m): 8 845 023							
Altitud (m s.n.m.): 4554							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Stick up: 0,62m
Ø Tubería: 1.5"
NF: 4,62m

PUNTO DE MUESTREO: AS-05 FECHA: 20/06/2018 HORA: 11:40

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO AL INICIO DE LA QUEBRADA TINDUICOCHA.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,97	562	3,23	10,2			
Este (m): 310 197							
Norte (m): 8845 367							
Altitud (m s.n.m.): 4549							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Stick up: 0,62m
Ø Tubería: 2"
NF: 17.23m

PUNTO DE MUESTREO: PZ-08 FECHA: 20/06/2018 HORA: 14:15 h

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO AL COSTADO DE LA LAGUNA N°2

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L							
Este (m): 310 361							
Norte (m): 8844893							
Altitud (m s.n.m.): 4559							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PIEZÓMETRO SECO, NO HAY EVIDENCIA DE NIVEL DE AGUA, Inclinación: 90°, Stick up: 0,55 m. Ø Tubería: 2" NF: 11.92m

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 20/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BALONES INCISO FECHA: 20/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: PZ - 07 FECHA: 20/06/2018 HORA: 15:07

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO AL COSTADO DE LA CASETA DE BOMBEO DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE VERDE II.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L Este (m): 310 270 Norte (m): 8 845 582 Altitud (m s.n.m.): 4604 Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática		Registro de datos para determinar caudal					
				Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
Agua superficial	☐	Nublado	☐						
Agua subterránea	☒	Soleado	☒						
Agua residual	☐	Lluvia	☐						
Agua salina	☐	Nieve	☐						
Otros	☐	Otros							
.....		.....							
.....		.....							
		.....							
		.....							

OBSERVACIONES

PIEZOMETRO SECO NO PRESENTA NIVEL DE AGUA
Inclinación: 90°
Stick up: 0,43 m, Ø Tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PZ - 05 FECHA: 20/06/2018 HORA: 15:30

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN EL SECTOR NORTE DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE VERDE II

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L Este (m): 310 627 Norte (m): 8 845 118 Altitud (m s.n.m.): 4561 Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática		Registro de datos para determinar caudal					
				Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
Agua superficial	☐	Nublado	☐						
Agua subterránea	☒	Soleado	☒						
Agua residual	☐	Lluvia	☐						
Agua salina	☐	Nieve	☐						
Otros	☐	Otros							
.....		.....							
.....		.....							
		.....							
		.....							

OBSERVACIONES

PIEZOMETRO SECO, NO PRESENTA NIVEL AGUA.
Inclinación: 90°
Stick up: 0,170m
Ø Tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PZ - 03 FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 8 : 57 h

DESCRIPCIÓN: PIEZOMETRO UBICADO EN LA PARTE SUPERIOR DEL DIQUE DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE VERDE II

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L Este (m): 310 330 Norte (m): 8 845 544 Altitud (m s.n.m.): 4585 Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática		Registro de datos para determinar caudal					
				Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
Agua superficial	☐	Nublado	☐						
Agua subterránea	☒	Soleado	☒						
Agua residual	☐	Lluvia	☐						
Agua salina	☐	Nieve	☐						
Otros	☐	Otros							
.....		.....							
.....		.....							
		.....							
		.....							

OBSERVACIONES

CODIGO DUPLICADO POR PARTE DEL ADMINISTRADO.
NO PRESENTA NIVEL DE AGUA
Inclinación: 90°, stick up: 0,175m
Ø tubería: 2"

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 22/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BALONES INCISO FECHA: 22/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: PZ - 01 FECHA: 22/06/2018 HORA: 9:09

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE UCHO AL CENTRO DE DICHA PRESA

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,09	15810	2,44	9,7			
Este (m): 310 299							
Norte (m): 8845405							
Altitud (m s.n.m.): 4585							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PIEZÓMETRO CON POCO CONTENIDO DE AGUA, DESPUES DE REALIZAR SU PURGA, TOMAMOS MUESTRA PARA PARA EL ANALISIS DE: METALES TOTALES, DISUELTOS Y ANIONES.

PUNTO DE MUESTREO: PZ-02 FECHA: 22/06/2018 HORA: 9:26

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE UCHO II, LADO DERECHO.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L							
Este (m): 310297							
Norte (m): 8845206							
Altitud (m s.n.m.): 4585							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PIEZOMETRO NO PRESENTA NIVEL DE AGUA.
Inclinación: 90°
Stick up: 0,70m
Ø Tubería: 2"

PUNTO DE MUESTREO: PZ - 04.1 FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 10 : 30 h

DESCRIPCIÓN: PIEZÓMETRO UBICADO EN LA PARTE INFERIOR DEL DIQUE DE LA PRESA DE RELAVES NIEVE UCHO II.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,55	1612	3,77	9,12			
Este (m): 310187							
Norte (m): 8845315							
Altitud (m s.n.m.): 4552							
Precisión (± m): ± 3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Inclinación: 90°
Stick up: 0,61m
Ø Tubería: 2"
Se toma el DUP_01

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 22/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BRIONES INCHO FECHA: 22/06/2018 FIRMA:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: PZ - 104 FECHA: 22/06/2018 HORA: 11:43

DESCRIPCIÓN: PIEZOMETRO UBICADO EN LA PARTE INFERIOR DEL DIQUE DE LA PRESA NIEVE UCHO II.

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)		
Zona: 18L	7,62	749	2,83	10,3			
Este (m): 310169							
Norte (m): 8945237							
Altitud (m s.n.m.): 4662							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☒	Soleado	☒
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

DESPUÉS DE LA PURGA DEL PIEZOMETRO QUEDA POCO NIVEL DE AGUA, NO SE TOMÓ MUESTRA DE SST.

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: HORA:

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona:							
Este (m):							
Norte (m):							
Altitud (m s.n.m.):							
Precisión (± m):							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☐	Soleado	☐
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: ___/___/___ HORA: ___:___ h

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona:							
Este (m):							
Norte (m):							
Altitud (m s.n.m.):							
Precisión (± m):							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☐	Soleado	☐
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Responsable del grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ FECHA: 22/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: JUAN MANUEL BRIONES INCISO FECHA: 22/06/2018 FIRMA:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE ROCA Y COMPONENTE MINERO

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NV1 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado al extremo norte del relave Nieve Ucro II **HORA:** 09 : 50 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formación Celendín
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo ☒	Puntual	☒	LITOLOGÍA
Otro: Relave	☒	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☐	Caliza

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310 296
NORTE (m)	8 845 211
ALTITUD (m s.n.m.)	4 600
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo puntual.

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NV2 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado al extremo sur del depósito de relave Nieve Ucro II. **HORA:** 10 : 35 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formación Celendín
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo ☒	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: Relave	☒	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	Caliza

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310 458
NORTE (m)	8 845 599
ALTITUD (m s.n.m.)	4 604
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo puntual.

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NP1 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el depósito de desmonte revegetado Niño Perdido y extremo suroeste de laguna Niño Perdido **HORA:** 14 : 10 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formacion Jumasha
Desmonte	☒	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☒	Hoyo ☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: _____	☐	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	Caliza

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 510
NORTE (m)	8 844 573
ALTITUD (m s.n.m.)	4756
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-NP1A, C-NP1B, C-NP1C, C-NP1D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NP2 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el depósito de desmonte revegetado Niño Perdido y extremo sureste de la laguna Niño Perdido **HORA:** 16 : 35 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formación Jumasha
Desmonte	☒	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☒	Hoyo ☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: _____	☐	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 649
NORTE (m)	8 844 531
ALTITUD (m s.n.m.)	4764
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-NP2A, C-NP2B C-NP2C, C-NP2D

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz **Firma:**

Responsable de toma de muestra: Jacqueline Jannet Pechuga Melgar **Firma:**

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE ROCA Y COMPONENTE MINERO

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NC4 **FECHA:** 28/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el botadero revegetado Niñococha y al noreste de laguna Niñococha **HORA:** 15 : 30 h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO				MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera	☐	Aleatorio	☐	Formación Jumasha
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo	☒	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: Botadero	☒	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Compuesto	☒	Caliza

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 460
NORTE (m)	8 843 745
ALTITUD (m s.n.m.)	4 877
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES

Punto de muestreo compuesto por: C-NC4A, C-NC4B, C-NC4C, C-NC4D

CÓDIGO DE MUESTRA: **FECHA:** / / **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: **HORA:** : h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO				MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera	☐	Aleatorio	☐	
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro:	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Compuesto	☐	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES

CÓDIGO DE MUESTRA: **FECHA:** / / **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: **HORA:** : h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO				MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera	☐	Aleatorio	☐	
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro:	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Compuesto	☐	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES

CÓDIGO DE MUESTRA: **FECHA:** / / **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: **HORA:** : h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO				MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera	☐	Aleatorio	☐	
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro:	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Compuesto	☐	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz. **Firma:**

Responsable de toma de muestra: Jacqueline Jannet Pechuga Melgar. **Firma:**

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE ROCA Y COMPONENTE MINERO

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

CÓDIGO DE MUESTRA: C-T1

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 15 : 40 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el deposito de desmonte revegetado Tinquicocha y sur de la laguna Tinquicocha

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Aleatorio	☐	Intrusivo Granodiorítico
Desmonte	☒	Canal	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: _____	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Granodiorita
		Esquirla de trinchera	☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 895
NORTE (m)	8 846 045
ALTITUD (m s.n.m.)	4 367
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-T1A, C-T1B, C-T1C, C-T1D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-R1

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 11 : 10 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado al sur del deposito de desmonte Shucshapaj y norte de la laguna Rupahuay

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Aleatorio	☐	Formación Jumasha
Desmonte	☒	Canal	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: _____	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Caliza
		Esquirla de trinchera	☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 159
NORTE (m)	8 839 728
ALTITUD (m s.n.m.)	4 320
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto po: C-R1A, C-R1B, C-R1C, C-R1D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-R2

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 14 : 30 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado al norte del deposito de desmonte Shucshapaj y laguna Rupahuay

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Aleatorio	☐	Formacion Jumasha
Desmonte	☒	Canal	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: _____	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	Caliza
		Esquirla de trinchera	☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 182
NORTE (m)	8 839 930
ALTITUD (m s.n.m.)	4 327
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-R2A, C-R2B, C-R2C, C-R2D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-R3

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 13 : 40 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la poza de lodos 1 y a 40m. al oeste del deposito de desmonte Shucshapaj

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Aleatorio	☐	Formacion Jumasha
Desmonte	☒	Canal	☐	Sistemático	☐	
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Puntual	☐	LITOLOGÍA
Otro: _____	☐	Esquirla de canal	☐	Especial	☐	
		Esquirla de trinchera	☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 028
NORTE (m)	8 839 849
ALTITUD (m s.n.m.)	4 320
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto ubicado en la poza de lodos 1 y a 40 m. al oeste del deposito de desmonte Shucshapaj

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Firma:

Responsable de toma de muestra: Jacqueline Jannet Pechuga Melgar Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE ROCA Y COMPONENTE MINERO

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

CÓDIGO DE MUESTRA: C-R4 **FECHA:** 26/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la poza de lodos 2 y a 100m. al noreste del deposito de desmonte Shucshapaj **HORA:** 16 : 35 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA	TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO	UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso ☐	Esquirla ☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio ☐	Formacion Jumasha
Desmonte ☒	Canal ☐	Cuchara ☐	Sistemático ☐	
Pila de lixiviación / mineral ☐	Trinchera ☐	Hoyo ☒	Puntual ☐	LITOLOGÍA
Otro: ☐	Esquirla de canal ☐	Especial ☐	Compuesto ☒	Caliza

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 860
NORTE (m)	8 840 016
ALTITUD (m s.n.m.)	4 319
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-R4A, C-R4B, C-R4C, C-R4D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-T2 **FECHA:** 27/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el deposito de desmonte revegetado Tinquicocha y sureste de la laguna Tinquicocha **HORA:** 10 : 40 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA	TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO	UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso ☐	Esquirla ☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio ☐	Formacion Celendin
Desmonte ☒	Canal ☐	Cuchara ☐	Sistemático ☐	
Pila de lixiviación / mineral ☐	Trinchera ☐	Hoyo ☒	Puntual ☐	LITOLOGÍA
Otro: ☐	Esquirla de canal ☐	Especial ☐	Compuesto ☒	Caliza

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 784
NORTE (m)	8 846 115
ALTITUD (m s.n.m.)	4 318
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-T2A C-T2B, C-T2C, C-T2D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-SA1 **FECHA:** 27/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el deposito de desmonte revegetado Santa Ana Baja y sur de la laguna Santa Ana **HORA:** 12 : 50 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA	TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO	UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso ☐	Esquirla ☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio ☐	Formacion Jumasha
Desmonte ☒	Canal ☐	Cuchara ☐	Sistemático ☐	
Pila de lixiviación / mineral ☐	Trinchera ☐	Hoyo ☒	Puntual ☐	LITOLOGÍA
Otro: ☐	Esquirla de canal ☐	Especial ☐	Compuesto ☒	Caliza.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 330
NORTE (m)	8 744 484
ALTITUD (m s.n.m.)	4338
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-SA1A, C-SA1B, C-SA1C, C-SA1D, C-SA1E

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NC1 **FECHA:** 28/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado al noreste de la laguna Niñococha y al este del botadero revegetado Niñococha **HORA:** 15 : 15 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA	TIPO DE MUESTREO		MÉTODO DE MUESTREO	UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso ☐	Esquirla ☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio ☐	Formacion Jumasha
Desmonte ☐	Canal ☐	Cuchara ☐	Sistemático ☐	
Pila de lixiviación / mineral ☐	Trinchera ☐	Hoyo ☒	Puntual ☐	LITOLOGÍA
Otro: Posible desmonte ☐	Esquirla de canal ☐	Especial ☐	Compuesto ☒	caliza

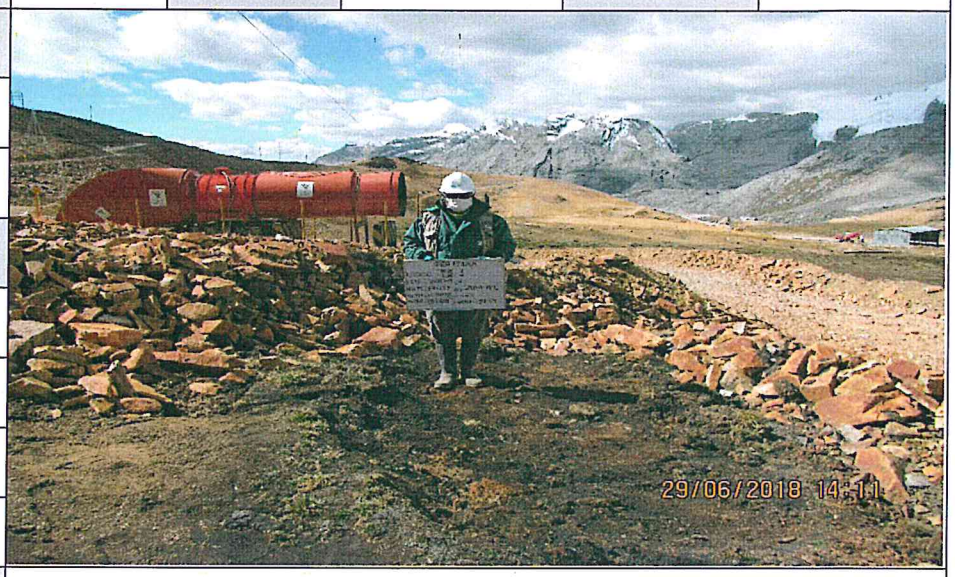
COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 795
NORTE (m)	8 843 594
ALTITUD (m s.n.m.)	4 814
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-NC1A, C-NC1B, C-NC1C, C-NC1D

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz **Firma:**

Responsable de toma de muestra: Jacqueline Jannet Pechuga Melgar. **Firma:**

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	REGISTRO FOTOGRÁFICO

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia Oyón, departamento Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 189 S-1					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 14:09					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 709					
Norte (m): 8 842 733					
Altitud (m s. n. m): 4805					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al suroeste de la ventilación del Troncal 2				

DATOS DE CAMPO DE CALIDAD DE AGUA

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: V1 FECHA: 27/06/2018 HORA: 11:43

DESCRIPCIÓN: Tubería ubicada en la quebrada s/N tributaria a la laguna Santa Ana Baja

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T °C)	Prof. (m)	—	—
Zona: 18 L	5,72	448	0,47	10,1	—	—	—
Este (m): 308 351							
Norte (m): 8844 490							
Altitud (m s.n.m.): 4336							
Precisión (± m): ±3							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☐	Soleado	☑
Agua residual	☑	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	☐
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES: Ligeramente turbia

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: HORA:

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona:							
Este (m):							
Norte (m):							
Altitud (m s.n.m.):							
Precisión (± m):							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☐	Soleado	☐
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	☐
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ h

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS UTM WGS 84	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)		
Zona:							
Este (m):							
Norte (m):							
Altitud (m s.n.m.):							
Precisión (± m):							

Matriz de agua		Condición climática	
Agua superficial	☐	Nublado	☐
Agua subterránea	☐	Soleado	☐
Agua residual	☐	Lluvia	☐
Agua salina	☐	Nieve	☐
Otros	☐	Otros	☐
.....		.....	
.....		.....	
		.....	
		.....	

Registro de datos para determinar caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)

OBSERVACIONES

Responsable del grupo de trabajo: Richard Teodoro Julca C. FECHA: 27/06/2018 FIRMA:

Responsable de la toma de muestra: Richard Teodoro Julca C. FECHA: 27/06/2018 FIRMA:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-01 FECHA: 22/06/2018 HORA: 9 : 27 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la formación Jumasha 3, ubicado al este de la laguna Caballococha y Oeste de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	309 730	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 706	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 552	

PUNTO DE MUESTREO: GR-02 FECHA: 22/06/2018 HORA: 10 : 03 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone, Perteneciente a Jumasha 3 con estratificación preferen. Cial noreste-suroeste, ubicado al este de la laguna caballococha y oeste laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: EN AZIMUT: 75 BUZAMIENTO: 25 DIR. Bz: SE
ESTE (m)	309 720	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 628	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 561	

PUNTO DE MUESTREO: GR-03 FECHA: 22/06/2018 HORA: 10 : 20 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone, perteneciente a la formación Jumasha 3 con fractura. miento preferencial noreste - sureste, ubicado al este de la laguna caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 290 BUZAMIENTO: 40 DIR. Bz: NE
ESTE (m)	309 703	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 583	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 571	

PUNTO DE MUESTREO: GR-04 FECHA: 22/06/2018 HORA: 10 : 26 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone, perteneciente a la formación Jumasha 3, con presencia de karstificación, ubicado al este de la laguna caballococha y Sur de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: AF AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	309 655	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 589	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 574	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC: Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz. Fecha: 22-06-2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline J. Pechuga Melgar. Fecha: 22-06-2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0005 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-05 **FECHA:** 22/06/2018 **HORA:** 10:54 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza Mudstone, Perteneciente a la formacion Jumasha 3, fracturamiento NE-SE, ubicado al este de la laguna Caballococha y Sur de laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3
ESTE (m)	309 764
NORTE (m)	8 844 448
ALTITUD (m s.n.m)	4 574

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO:	FR
AZIMUT:	90
BUZAMIENTO:	40
DIR. Bz:	SE
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna Caballococha y Nieve Ucro
OBSERVACIONES	

PUNTO DE MUESTREO: GR-06 **FECHA:** 22/06/2018 **HORA:** 10:55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloamiento de caliza Mudstone, perteneciente a la formación Jumasha 3, Sin Planos de estratificacion visible, Ubicado al estede la laguna caballococha y S de Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3
ESTE (m)	309 764
NORTE (m)	8 844 538
ALTITUD (m s.n.m)	4 601

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO:	—
AZIMUT:	—
BUZAMIENTO:	—
DIR. Bz:	—
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna Caballococha y Nieve Ucro
OBSERVACIONES	

PUNTO DE MUESTREO: GR-07 **FECHA:** 22/06/2018 **HORA:** 11:11 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la formacion Jumasha 3, con falla noroeste-sureste ubicado al este de la laguna Caballococha y Oeste de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3
ESTE (m)	309 785
NORTE (m)	8 844 649
ALTITUD (m s.n.m)	4 572

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO:	FA
AZIMUT:	110
BUZAMIENTO:	70
DIR. Bz:	SW
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna Caballococha y Nieve Ucro
OBSERVACIONES	

PUNTO DE MUESTREO: GR-08 **FECHA:** 22/06/2018 **HORA:** 11:13 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone, perteneciente a la formacion Jumasha 2 con presencia de fracturamiento noreste-sureste, ubicado al este de laguna caballococha y oeste laguna Nieve ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3
ESTE (m)	309 858
NORTE (m)	8 844 747
ALTITUD (m s.n.m)	4 575

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO:	AF
AZIMUT:	120
BUZAMIENTO:	50
DIR. Bz:	SW
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna Caballococha y Nieve Ucro
OBSERVACIONES	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Fecha: 22/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline J. Pechuga Melgar Fecha: 22/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-09 FECHA: 22/06/2018 HORA: 11:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la formación Jumasha 3 con presencia de estratificación NE-SO, ubicado al este de laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 75 BUZAMIENTO: 40 DIR. Bz: SW
ESTE (m)	310 183	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 446	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 730	

PUNTO DE MUESTREO: GR-10 FECHA: 22/06/2018 HORA: 11:33 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Contacto entre Jumasha 2 y Jumasha 3, ubicado al este de la laguna caballococha y este de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	310 017	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 707	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 731	

PUNTO DE MUESTREO: GR-11 FECHA: 22/06/2018 HORA: 11:39 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza mudstone perteneciente a la formación Jumasha 3 con presencia de falla NE-SE, ubicado al este de la laguna Caballococha y oeste de la laguna Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 110° BUZAMIENTO: 40° DIR. Bz: SW
ESTE (m)	309 873	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 862	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 616	

PUNTO DE MUESTREO: GR-12 FECHA: 22/06/2018 HORA: 12:11 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza fisible de la formación Celendin, con estratificación NE-SO, ubicado al O de la laguna caballococha y laguna Nieve ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: EN AZIMUT: 70 BUZAMIENTO: 40 DIR. Bz: SE
ESTE (m)	308 796	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Caballococha y Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 383	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 616	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Fecha: 22/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline J. Pechuga Melgar Fecha: 22/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-13 FECHA: 22/06/2018 HORA: 12 : 12 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Presencia de depositos cuaternarios y morrenicos en el area de influencia de la laguna Nieve Ucro y sur del relave Nieve Ucro.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	19L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	310 186	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Nieve Ucro y relave Nieve Ucro
NORTE (m)	8 844 814	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 551	

PUNTO DE MUESTREO: GR-14 FECHA: 22/06/2018 HORA: 11 : 59 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de calizas pertenecientes a la formación Jumasha?, estratificación preferencial noreste - sureste, ubicado al este de la relavera Nieve Ucro II.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: EN AZIMUT: 290° BUZAMIENTO: 50° DIR. Bz: NE
ESTE (m)	310 867	LUGAR DE REFERENCIA: relavera Nieve Ucro
NORTE (m)	8844 845	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 842	

PUNTO DE MUESTREO: GR-15 FECHA: 23/06/2018 HORA: 9 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Presencia de depositos cuaternarios en el area de influencia de la laguna Niño Perdido y norte del depósito de desmonte revegetado Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 512	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y depósito de desmonte Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 739	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 800	

PUNTO DE MUESTREO: GR-16 FECHA: 23/06/2018 HORA: 9 : 20 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita con presencia de falla NO-SE, ubicado al sur del botadero de desmonte revegetado Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FA AZIMUT: 280 BUZAMIENTO: 40° DIR. Bz: NE
ESTE (m)	307 748	LUGAR DE REFERENCIA:
NORTE (m)	8844 775	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 850	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Tolca Cruz Fecha: 23/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline J. Pechuga Melgar. Fecha: 23/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 7018-03-0009 CUC: 013-06-7018-901

PUNTO DE MUESTREO: GR-17 FECHA: 23/06/2018 HORA: 9 : 55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Deposito Cuaternario, compuesto por fragmentos de roca caliza, granodiorita y hornfels, al oeste de laguna Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 372	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 742	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 745	

PUNTO DE MUESTREO: GR-18 FECHA: 23/06/2018 HORA: 10 : 31 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita con presencia de Oxidos de Hierro en fracturas, ubicado al oeste de laguna Niño Perdido y botadero Niño Perdido

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 356	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 676	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 774	

PUNTO DE MUESTREO: GR-19 FECHA: 23/06/2018 HORA: 10 : 59 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita con fracturamiento preferencial NE-SE ubicado al oeste de la laguna Niño Perdido y botadero Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 110° BUZAMIENTO: 40° DIR. Bz: SW
ESTE (m)	307 410	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 807	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 780	

PUNTO DE MUESTREO: GR-20 FECHA: 23/06/2018 HORA: 11 : 03 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita con presencia de falla en dirección NO-SE ubicado al oeste de laguna niño Perdido, y botadero Revegetado Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FA AZIMUT: 350 BUZAMIENTO: 50 DIR. Bz: NE
ESTE (m)	307 410	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 853	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 751	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC: Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Fecha: 23/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline Pechuga Melgar Fecha: 23/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018 - 03 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: GR - 21 FECHA: 23/06/2018 HORA: 11 : 16 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita, con diss de Pirita, galena, ubicado el oeste de laguna Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3	TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 330° BUZAMIENTO: 35° DIR. Bz: NE
ESTE (m)	307 336	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 791	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 758	

PUNTO DE MUESTREO: GR-22 FECHA: 23/06/2018 HORA: 11 : 26 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita, altamente fracturada y con presencia de Afloramientos de Agua, ubicado al oeste de laguna niño Perdido y botadero Niño Perdido

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 373	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero Niño Perdido
NORTE (m)	8 844 862	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 745	

PUNTO DE MUESTREO: GR - 23 FECHA: 23/06/2018 HORA: 11 : 35 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita con presencia de óxidos de hierro en Fx, y alteración propilitica, ubicado al oeste de Niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 762	LUGAR DE REFERENCIA:
NORTE (m)	8 844 764	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 785	

PUNTO DE MUESTREO: GR - 24 FECHA: 23/06/2018 HORA: 12 : 16 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita meteorizada, con oxidos de hierro en fracturas y diss de Pirita, calcopirita en matriz, al oeste de laguna Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - I3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 338	LUGAR DE REFERENCIA:
NORTE (m)	8 844 884	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 784	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz. Fecha: 23/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline J. Pechoga Melgar Fecha: 23/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018 - 03 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: GR - 25 FECHA: 23/06/2018 HORA: 12 : 20 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloamiento de granodiorita, altamente meteorizada con fracturamiento preferencial NE - SO, ubicado al oeste de la laguna Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ± 3
ESTE (m)	307 368
NORTE (m)	8 844 925
ALTITUD (m s.n.m)	4 782

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: AF AZIMUT: 140° BUZAMIENTO. 50 DIR. Bz: SW

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Niño Perdido

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: GR - 26 FECHA: 23/06/2018 HORA: 12 : 48 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Contacto entre granodiorita y calizas de la formación Jumasha y ubicado al este de la laguna niño Perdido y botadero revegetado Niño Perdido.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ± 3
ESTE (m)	307 608
NORTE (m)	8 844 835
ALTITUD (m s.n.m)	4 775

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Niño Perdido

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: GR - 27 FECHA: 25/06/2018 HORA: 14 : 35 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloamiento de calizas de la formación Celendín ubicado al oeste del botadero revegetado Tinquicocha y al suroeste de la laguna Tinquicocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ± 3
ESTE (m)	309 348
NORTE (m)	8845 970
ALTITUD (m s.n.m)	4 665

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Niño Perdido

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: GR - 28 FECHA: 25/06/2018 HORA: 14 : 44 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloamiento de caliza de la formación Jumasha 2, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al suroeste de la laguna Tinquicocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ± 3
ESTE (m)	310 111
NORTE (m)	8 846 058
ALTITUD (m s.n.m)	4 381

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —

LUGAR DE REFERENCIA:

OBSERVACIONES

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC: Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Fecha: 25/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline Pechuga Melgar Fecha: 25/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-29 FECHA: 25/06/2018 HORA: 14:49 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de calizas de la formación Jumasha?, ubicado al este del botadero revegetado Tinquicocha y al sureste de la laguna Tinticocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	310 450
NORTE (m)	8845 751
ALTITUD (m s.n.m)	4 420

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Tinquicocha

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: GR-30 FECHA: 25/06/2018 HORA: 15:01 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita de la formación Celendín, ubicado al oeste de la laguna Tinticocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	309 628
NORTE (m)	8 846 929
ALTITUD (m s.n.m)	4 700

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Tinquicocha

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: GR-31 FECHA: 25/06/2018 HORA: 15:05 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de calizas Packstone, ubicado al este del botadero revegetado tinticocha y al sueste de la laguna Tinticocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	310 033
NORTE (m)	8845 987
ALTITUD (m s.n.m)	4 385

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 150° BUZAMIENTO: 40° DIR. Bz: SW

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado Tinquicocha

OBSERVACIONES

PUNTO DE MUESTREO: GR-32 FECHA: 25/06/2018 HORA: 15:43 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de Calizas Packstone, con Vnlls de Calcita, ubicado del bota. dero revegetado Tinquicocha y al sueste de la laguna Tinquicocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	310 008
NORTE (m)	8845 965
ALTITUD (m s.n.m)	4 420

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —

LUGAR DE REFERENCIA: Laguna y botadero revegetado

OBSERVACIONES

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC: Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz. Fecha: 25/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline Pechuga Melgar. Fecha: 25/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-33 FECHA: 25/06/2018 HORA: 16:10 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Deposito cuaternario eólovial, con fragmentos de roca 2 a 30cm. ubicado al este del botadero revegetado Tinticocha y a 50 de la laguna Tinticocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	309 910
NORTE (m)	8 845 921
ALTITUD (m s.n.m)	4 480

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO: —	AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR Bz: —
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna y botadero revegetados Tinquicocha
OBSERVACIONES	

PUNTO DE MUESTREO: GR-34 FECHA: 25/06/2018 HORA: 16:03 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita, con falla en direccion de noroeste suroeste ubicado al este de botadero revegetado Tinticocha y suroeste de laguna Tinticocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	309 999
NORTE (m)	8843 949
ALTITUD (m s.n.m)	4 460

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO: AF	AZIMUT: 290 BUZAMIENTO: 45 DIR. Bz: NE
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna y botadero revegetado Tinquicocha
OBSERVACIONES	

PUNTO DE MUESTREO: GR-35 FECHA: 25/06/2018 HORA: 16:12 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de roca caliza con contenido de caliza de Jumasta, ubicado al este de la laguna Tinquicocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	310 367
NORTE (m)	8846 608
ALTITUD (m s.n.m)	4 465

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO:	AZIMUT: BUZAMIENTO: DIR. Bz:
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna Tinquicocha
OBSERVACIONES	

PUNTO DE MUESTREO: GR-36 FECHA: 27/06/2018 HORA: 16:45 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza con contenido de oxidación en planos de fracturas, ubicado al Norte de la laguna Rupahuay.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3
ESTE (m)	308 377
NORTE (m)	8 838 835
ALTITUD (m s.n.m)	4 248

CARACTERÍSTICAS	
TIPO DE DATO: FR	AZIMUT: 10 BUZAMIENTO: 60 DIR. Bz: SE
LUGAR DE REFERENCIA:	Laguna Rupahuay
OBSERVACIONES	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC: Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Fecha: 27/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline Pechuga Melgar Fecha: 27/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-37 **FECHA:** 27/06/2018 **HORA:** 16 : 51 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza con fracturamiento preferencial noreste-suroeste con contenido de oxidación en planos de fractura, ubicado al Norte de laguna Rupahuay

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: FR AZIMUT: 20 BUZAMIENTO: 40° DIR. Bz: SE
ESTE (m)	308 389	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Rupahuay
NORTE (m)	8 838 961	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 225	

PUNTO DE MUESTREO: GR-38 **FECHA:** 27/06/2018 **HORA:** 16 : 56 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de Caliza bituminosa con contenido de Vnlls. de calcita al Norte de la laguna Rupahuay.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	308 304	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Rupahuay
NORTE (m)	8 838 118	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 251	

PUNTO DE MUESTREO: GR-39 **FECHA:** 27/06/2018 **HORA:** 17 : 13 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de Caliza de la formacion2, ubicado al oeste de la laguna Rupahuay.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	308 130	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Rupahuay
NORTE (m)	8 839 096	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 250	

PUNTO DE MUESTREO: GR-40 **FECHA:** 27/06/2018 **HORA:** 17 : 21 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza con contenido de fosiles, de la formacion Jumasha 2, ubicado al este de la laguna Rupahuay y extremo Sur del domo shoroshapay.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L-±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	308 292	LUGAR DE REFERENCIA:
NORTE (m)	8 839 655	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 258	

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC: Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Tolca Cruz Fecha: 27/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline Pechuga Nolgar Fecha: 27/06/2018 Firma:

DATOS DE CAMPO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: GR-41 FECHA: 27/06/2018 HORA: 17 : 22 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de caliza con contenido de Vnlls de Calcita, ubicado a E de la laguna Rupahuay y al extremo Sur del deposito de desmonte Shuashapaj

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: AF AZIMUT: 20 BUZAMIENTO: 50 DIR Bz: SW
ESTE (m)	308 057	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Rupahuay y deposito de desmonte Shuashapaj
NORTE (m)	8 840 096	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 756	

PUNTO DE MUESTREO: GR-42 FECHA: 27/06/2018 HORA: 17 : 36 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Afloramiento de granodiorita moderadamente meteorizada, con contenido de oxidos de hierro en matriz, ubicado al oeste del deposito de desmonte Shuashapaj.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L-± 3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 773	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Rupahuay y deposito de desmonte Shuashapaj
NORTE (m)	8 839 981	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4 795	

PUNTO DE MUESTREO: GR-43 FECHA: 27/06/2018 HORA: 17: 31 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Deposito fluvial con contenido de fragmentos de roca subredondeada a redondeada, ubicado al margen del botadero Shuashapaj.

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)	18L - ±3	TIPO DE DATO: — AZIMUT: — BUZAMIENTO: — DIR. Bz: —
ESTE (m)	307 826	LUGAR DE REFERENCIA: Laguna Rupahuay y deposito de desmonte Shuashapaj
NORTE (m)	8 839 861	OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)	4294	

PUNTO DE MUESTREO: ____ FECHA: __/__/____ HORA: ____:____Hrs.

DESCRIPCIÓN: ____

COORDENADAS (UTM WGS 84)		CARACTERÍSTICAS
ZONA Y PRECISIÓN (m)		TIPO DE DATO: ____ AZIMUT: ____ BUZAMIENTO: ____ DIR. Bz: ____
ESTE (m)		LUGAR DE REFERENCIA: ____
NORTE (m)		OBSERVACIONES
ALTITUD (m s.n.m)		

CONSIDERAR EN «TIPO DE DATOS»:

AF: Afloramiento.
EN: Estratificación normal.
EI: Estratificación invertida.
FR: Fractura.
DI: Diaclasa.
FA: Falla geológica.
EM: Estructura mineralizada.
DC Depósito cuaternario.
CM: Componente minero.
OT: Otros.

Responsable de grupo de trabajo: Richard Jucla Cruz Fecha: 27/06/2018 Firma:

Responsable de la caracterización: Jacqueline Jannet Pechoga M. Fecha: 27/06/2018 Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-3

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 15 : 20 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la zona revegetada, a la margen derecha de la quebrada S/N 1

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	✓	Simple	✓	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro 10YR 4/1	SÍ	✓
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	✓			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 305
NORTE (m)	8 839 082
ALTITUD (m s.n.m.)	4289
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Fragmentos rocosos a los alrededores, Limo arcilloso con gravilla (ML), seco, ligeramente duro (1d)

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_8

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 12 : 35 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	✓	Simple	✓	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	✓
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	✓			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 089
NORTE (m)	8 839 168
ALTITUD (m s.n.m.)	4291
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1cm de vegetacion característica del piso altitudinal (Distichia sp.), a partir de los 25cm presenta arcilla, Limo orgánico (OL), húmedo, fiable (fr.)

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_10

FECHA: 27 / 06 / 2018 HORA: 10 : 05 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 25m al oeste de la carretera y 30m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	✓	Simple	✓	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	✓
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	✓			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 432
NORTE (m)	8 838 892
ALTITUD (m s.n.m.)	4272
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1cm de vegetación características del piso altitudinal (Distichia sp.), zona rocosa a los alrededores. Limo orgánico (OL), húmedo, fiable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_12

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 11 : 10 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	✓	Simple	✓	Suelo agrícola	☐	Color: MARRÓN MUY OSCURO 10YR 2/2	SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	✓			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 054
NORTE (m)	8 839 068
ALTITUD (m s.n.m.)	4287
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 2cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp.) zona rocosa a los alrededores, Limo orgánico (OL), húmedo, fiable (fr).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma: _____

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma: _____

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-0-2018-401

Punto de muestreo SVT1

PUNTO DE MUESTREO: SVT1 FECHA: 29/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 20m al noreste de la ventilación de troncal 1 HORA: 13:33 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color:	Sí	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	Gris	No	☑
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑	10YR 5/1		
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 549
NORTE (m)	8 842 558
ALTITUD (m s.n.m.)	4 843
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente fuertemente inclinado (8-15%), arena limosa, seco, suelto (s)

Punto de muestreo SVT0

PUNTO DE MUESTREO: SVT0 FECHA: 29/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 130m al sureste de ventilación del troncal 1 HORA: 13:50 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color:	Sí	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	Marrón amarillento	No	☒
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 662
NORTE (m)	8 842 460
ALTITUD (m s.n.m.)	4 838
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), Limo arenoso, húmedo, suelto (s)

Punto de muestreo S-1

PUNTO DE MUESTREO: S-1 FECHA: 29/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: HORA: 14:09 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color:	Sí	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	Negro,	No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑	10YR 2/1		
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	308 709
NORTE (m)	8 842 733
ALTITUD (m s.n.m.)	4 805
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), Limo arenoso, húmedo, suelto (s)

Punto de muestreo

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: / / CALIDAD
DESCRIPCIÓN: HORA: : h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		Sí	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]:

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_14

FECHA: 27 / 06 / 2018 HORA: 11 : 30 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 15 m. al oeste de la carretera y 15 m. a la margen izquierda de la quebrada S/N 1

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 394
NORTE (m)	8 838 973
ALTITUD (m s.n.m.)	4273
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 1cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL) húmedo, fiable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_20

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 09 : 15 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 20 m. al oeste de la carretera y 45 m. a la margen izquierda de la quebrada S/N 1

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 244
NORTE (m)	8 839 327
ALTITUD (m s.n.m.)	4287
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, fiable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_24

FECHA: 26 / 06 / 2018 HORA: 14 : 40 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 15 m. al oeste de la carretera y 30 m. a la margen izquierda de la quebrada S/N 1

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 7.5 YR 2.5/3	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 343
NORTE (m)	8 839 113
ALTITUD (m s.n.m.)	4272
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, fiable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_25

FECHA: 27 / 06 / 2018 HORA: 12 : 30 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m. al norte de la laguna Rupa huay y al pie de una ladera

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 313
NORTE (m)	8 838 693
ALTITUD (m s.n.m.)	4279
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, fiable (fr)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CRISTIAN RUELAS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 5 FECHA: 26/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay HORA: 16:40 h
CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: MARRÓN GRISÁCEO, 2,5 Y 5/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308110
NORTE (m)	8839623
ALTITUD (m s.n.m.)	4286
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación de la zona dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla.

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 77 FECHA: 27/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay HORA: 08:35 h
CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: GRIS MUY OSCURO, 10YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308005
NORTE (m)	8839662
ALTITUD (m s.n.m.)	4307
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación de la zona dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arena de grano fino, 20% de gravas y clastos de Formc. Subredondeado.

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 59 FECHA: 27/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay HORA: 8:50 h
CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: GRIS OSCURO, 7,5 YR 4/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308059
NORTE (m)	8839651
ALTITUD (m s.n.m.)	4308
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación de la zona dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla.

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 80 FECHA: 27/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay HORA: 9:55 h
CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: MARRÓN GRISÁCEO MUY OSCURO, 10YR 3/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307965
NORTE (m)	8839556
ALTITUD (m s.n.m.)	4299
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%) vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.). Arcilla con 20% de Arena de grano medio / grueso, 10% de gravas (clastos de Formc subredondeados.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUCRA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BALCONES INCHO Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 7
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPA HUAY
FECHA: 27/06/2018
HORA: 10 : 50 h
CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS MUY OSCURO 10 YR 3/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)

ZONA	18L
ESTE (m)	307865
NORTE (m)	8839775
ALTITUD (m s.n.m.)	4297
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.). ARENA DE GRANO FINO/MEDIO CON CLASTOS DE FORMA SUBREDONDEADO A REDONDEADO.

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 15
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPA HUAY
FECHA: 27/06/2018
HORA: 11 : 05 h
CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS MUY OSCURO, 10 YR 3/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)

ZONA	18L
ESTE (m)	307832
NORTE (m)	8839847
ALTITUD (m s.n.m.)	4301
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.). ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENA.

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 79
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPA HUAY
FECHA: 27/06/2018
HORA: 11 : 25 h
CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: NEGRO, 10 YR 2/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)

ZONA	18L
ESTE (m)	307778
NORTE (m)	8839976
ALTITUD (m s.n.m.)	4320
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%) vegetación dominada por pastos andinos (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA con 25% DE ARENA.

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 61
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPA HUAY
FECHA: 27/06/2018
HORA: 11 : 45 h
CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN MUY OSCURO 10 YR 3/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)

ZONA	18L
ESTE (m)	307652
NORTE (m)	8839937
ALTITUD (m s.n.m.)	4335
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie moderadamente inclinada (4-8%) vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arena de grano fino.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BARRIONES INCISO Firma:

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-37
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPAHUAY
FECHA: 22/06/2018
HORA: 11:50 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN MUY OSCURO, 10YR 2/2	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307759
NORTE (m)	8839907
ALTITUD (m s.n.m.)	4313
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.). ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENA.

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-4
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPAHUAY
FECHA: 22/06/2018
HORA: 12:15 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN MUY OSCURO, 10YR 2/2	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307759
NORTE (m)	8839814
ALTITUD (m s.n.m.)	4310
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENA.

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-65
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPAHUAY
FECHA: 22/06/2018
HORA: 12:35 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS MUY OSCURO, 10YR 3/1	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307792
NORTE (m)	8839760
ALTITUD (m s.n.m.)	4309
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENA.

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-55
DESCRIPCIÓN: UBICADO AL NOROESTE DE LA DESMONTERA RUPAHUAY
FECHA: 22/06/2018
HORA: 13:30 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS MUY OSCURO, 10YR 3/1	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307826
NORTE (m)	8839669
ALTITUD (m s.n.m.)	4288
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.). ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENA.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BARRIONES INCIOSO Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-1

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 09 : 16 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose, de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Uno

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 760
NORTE (m)	8 944 638
ALTITUD (m s.n.m.)	4 583
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), Limo orgánico arenoso (OL) con 10% de gravillas, húmedo, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-2

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 10 : 10 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho del cauce de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Uno

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 759
NORTE (m)	8 944 617
ALTITUD (m s.n.m.)	4583
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente fuertemente inclinada (8-15%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), Limo orgánico arenosos (OL) con 10% de gravillas, humedo, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-4

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 11 : 00 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Uno.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2.	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 738
NORTE (m)	8 944 618
ALTITUD (m s.n.m.)	4586
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), Limo orgánico arenoso (OL), húmedo, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-5

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 09 : 40 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Uno.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 10YR 3/1.	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 770
NORTE (m)	8 944 626
ALTITUD (m s.n.m.)	4 579
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), moteado rojo amarillento, arcilla con poca arena (CH), húmedo, firme

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Firma:

Responsable de toma de muestra: Kilmenia Luna Campos Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API- CABA-6

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 14 : 30 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la cima de la colina, al margen izquierdo de la quebrada S/N.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10 YR, 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 772
NORTE (m)	8 844 647
ALTITUD (m s.n.m.)	4576
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), moteado rojo amarillento, Limo arenosos con 5% de gravas (ML), húmedo, muy friable

PUNTO DE MUESTREO: API- CABA-7

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 12 : 44 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la cima de la colina, al margen izquierdo de la quebrada S/N.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro YR 2/1	SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 782
NORTE (m)	8 844 636
ALTITUD (m s.n.m.)	4579
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), roca intemperizada, Limo orgánico arenoso (OL), húmedo, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API- CABA-8

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 15 : 05 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el cauce de la quebrada, aproximadamente a 14 m. del dique de contención.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐		SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 751
NORTE (m)	8 844 678
ALTITUD (m s.n.m.)	4584
PRECISIÓN (± m)	± 3m

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), fragmentos de roca intemperizada, presencia de raíces, suelo removido, Limo arcilloso orgánico (OH)

PUNTO DE MUESTREO: API- CABA-9

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 14 : 05 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho de la quebrada S/N

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris, 10 YR 5/1	SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 749
NORTE (m)	8 844 628
ALTITUD (m s.n.m.)	4578
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, Arcilla arenosa (CL), húmedo, firme

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Firma:

Responsable de toma de muestra: Kilmenia Luna Campos Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_CABA_10

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 12 : 11 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose, de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Uno.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 751
NORTE (m)	8 844 649
ALTITUD (m s.n.m.)	4578
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, abundante material orgánico, Limo orgánico arenoso (OL)

PUNTO DE MUESTREO: API_CABA_11

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 12 : 24 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 8 m. del rebose de la laguna Caballococha.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 741
NORTE (m)	8 844 661
ALTITUD (m s.n.m.)	4585
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, presencia de raíces, Limo orgánico arenoso (OL), húmedo, fiable

PUNTO DE MUESTREO: API_CABA_12

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 11 : 12 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho del dique de contención de la laguna Caballococha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro 10YR, 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 728
NORTE (m)	8 844 630
ALTITUD (m s.n.m.)	4587
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, presencia de raíces, Limo orgánico arenoso (OL), húmedo, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API_CABA_13

FECHA: 22 / 06 / 2018 HORA: 14 : 43 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho de la quebrada S/N

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón oscuro, 10YR 3/3	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 762
NORTE (m)	8 844 659
ALTITUD (m s.n.m.)	4579
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), fragmentos de roca intemperizada 2 cm de materia orgánica, gravas hasta de 10 cm, Limo orgánico arenoso (OL)

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Firma:

Responsable de toma de muestra: Kilmenia Luna Campos Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-14 FECHA: 22/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho de la quebrada S/N. HORA: 10:30 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo muy oscuro, 10YR 3/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 747
NORTE (m)	8 844 607
ALTITUD (m s.n.m.)	4588
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, 2 cm de materia orgánica; Limo orgánico arenoso (OL), húmedo, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-15 FECHA: 22/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al costado del dique de contención de la laguna Caballococha. HORA: 11:25 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo muy oscuro, 10YR 3/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 729
NORTE (m)	8 844 651
ALTITUD (m s.n.m.)	4581
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, 2cm de materia orgánica, Limo orgánico arenoso (OH), mojado, fiable

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-16 FECHA: 22/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al margen derecho de la quebrada S/N que conecta el rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Uno HORA: 11:50 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 739
NORTE (m)	8 844 640
ALTITUD (m s.n.m.)	4578
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, 2cm de materia orgánica, Limo orgánico arenoso (OH), mojado, fiable.

PUNTO DE MUESTREO: API-CABA-17 FECHA: 22/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 4 m. de la fractura geológica. HORA: 13:00 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309 785
NORTE (m)	8 844 651
ALTITUD (m s.n.m.)	4578
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp), fragmentos de roca intemperizada, 2 cm de materia orgánica, Limo orgánico arenoso (OL)

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Firma:

Responsable de toma de muestra: Kilmenia Luna Campos Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_1 FECHA: 23 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido. HORA: 14 : 53 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón Amarillento Claro, 2.5Y 6/3	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 569
NORTE (m)	8 844 664
ALTITUD (m s.n.m.)	4741
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo lacustre, en la parte baja del botadero Niño Perdido. Textura Limo arcilloso (OL) con arena.

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_2 FECHA: 23 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido. HORA: 13 : 50 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón, 10YR 5/3	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 529
NORTE (m)	8 844 664
ALTITUD (m s.n.m.)	4736
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo lacustre, en la parte baja del botadero Niño Perdido, arena fina a nivel superficial. Textura Arena arcillosa (SC).

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_3 FECHA: 23 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 24m aproximadamente de laguna Niño Perdido. HORA: 13 : 39 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón Grisaceo, 2,5Y 5/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 489
NORTE (m)	8 844 664
ALTITUD (m s.n.m.)	4740
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo lacustre, en la parte baja del botadero Niño Perdido. Textura Arena arcillosa (SC).

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_4 FECHA: 23 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido. HORA: 12 : 25 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón Grisaceo oscuro, 2.5Y 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 449
NORTE (m)	8 844 664
ALTITUD (m s.n.m.)	4758
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo lacustre, en la parte baja del botadero Niño Perdido cerca a cauce de quebrada. Textura Arcillo arenosa (CL), con fragmentos rocosos.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API – NNP – 5

FECHA: 23 / 06 / 2018
HORA: 12 08 h
CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la parte alta de la mencionada laguna.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón Olivo, 2.5Y 4/3	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 409
NORTE (m)	8 844 664
ALTITUD (m s.n.m.)	4759
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, rocas alteradas. Textura Arena arcillosa (SC).

PUNTO DE MUESTREO: API – NNP – 6

FECHA: 23 / 06 / 2018
HORA: 14 : 41 h
CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 1 m aproximadamente del botadero Niño Perdido

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón Rojo, 2.5YR 3/6	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 569
NORTE (m)	8 844 624
ALTITUD (m s.n.m.)	4745
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo Lacustre, en la parte baja del botadero Niño Perdido. Textura Limo arcilloso (OL) con 5% de arena.

PUNTO DE MUESTREO: API – NNP – 7

FECHA: 23 / 06 / 2018
HORA: 10 : 00 h
CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 8m aproximadamente de la laguna Niño Perdido.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris, 10YR 5/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 449
NORTE (m)	8 844 824
ALTITUD (m s.n.m.)	4729
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), fondo lacustre, en la parte baja de glaciar. Textura Arcilla limosa (CH), con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API – NNP – 8

FECHA: 23 / 06 / 2018
HORA: 10 : 18 h
CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 40m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón Grisaceo Oscuro, 2.5Y 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 409
NORTE (m)	8 844 824
ALTITUD (m s.n.m.)	4719
PRECISION (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, rocas alteradas. Textura Arcillo arenosa (CL), con fragmentos rocosos

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz Firma:

Responsable de toma de muestra: Jonathan Castillo Aurios Firma:

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_10

FECHA: 23 / 06 / 2018 HORA: 15 : 17 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 7m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris, 5Y 6/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 584
NORTE (m)	8 844 777
ALTITUD (m s.n.m.)	4736
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente fuertemente inclinada (8-15%), fondo lacustre, rocas alteradas. Textura Arcilla Limosa (CH) con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP-11

FECHA: 23 / 06 / 2018 HORA: 10 : 47 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 11m aproximadamente de la laguna Niño Perdido.

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Gris oscuro 2,5Y 4/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 435
NORTE (m)	8 844 784
ALTITUD (m s.n.m.)	4726
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, contiguo a la laguna Niño Perdido. Textura Arcilla limosa (CH), con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP-12

FECHA: 23 / 06 / 2018 HORA: 10 : 34 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris, 2.5Y 5/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 409
NORTE (m)	8 844 784
ALTITUD (m s.n.m.)	4738
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, rocas alteradas. Textura Arena (SW)

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP-14

FECHA: 23 / 06 / 2018 HORA: 15 : 07 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 7m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marron Grisaceo, 10YR 5/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 594
NORTE (m)	8 844 746
ALTITUD (m s.n.m.)	4738
PRECISION (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente fuertemente inclinada (8-15%), fondo lacustre, rocas alteradas. Textura arcilla limosa (CH), con fragmentos rocosos.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-G-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_15 **FECHA:** 23 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido a 20m aproximadamente de la mencionada laguna. **HORA:** 11 : 22 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN GRISACEO OSCURO, 2.5Y 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307448
NORTE (m)	8 844 744
ALTITUD (m s.n.m.)	4733
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, cauce de la quebrada proveniente de la laguna Niño Perdido. Textura Arcilla limosa (CH), con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_16 **FECHA:** 23 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 40 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido. **HORA:** 11 : 02 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN OLIVO, 2.5Y 4/3	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307409
NORTE (m)	8 844 744
ALTITUD (m s.n.m.)	4728
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, rocas alteradas, 5cm de materia organica Textura arcilla limosa (CH), con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_17 **FECHA:** 23 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 20 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido. **HORA:** 15 : 26 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS OSCURO, 2.5Y 4/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307609
NORTE (m)	8844 704
ALTITUD (m s.n.m.)	4753
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, rocas alteradas. Textura Arcilla Limosa (CH), con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_18 **FECHA:** 23 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 6 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido. **HORA:** 14 : 15 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN AMARRILLENTO CLARO, 2.5Y 6/3	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 569
NORTE (m)	8844 704
ALTITUD (m s.n.m.)	4731
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, ubicado cerca al cauce de la quebrada aportante a la laguna Niño Perdido (coloración Rojizas). Textura Arcilla limosa (CH).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RUITCOT Firma:

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_19

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

FECHA: 23 / 06 / 2018

HORA: 14 : 03 h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS OLIVO, 5Y 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 529
NORTE (m)	8 844 704
ALTITUD (m s.n.m.)	4728
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), fondo lacustre, en la parte baja de glaciar, cerca a la laguna Niño Perdido. Textura Arcilla Limosa (CH).

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_20

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 20m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

FECHA: 23 / 06 / 2018

HORA: 13 : 31 h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN GRISACEO OSCURO, 10YR 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 489
NORTE (m)	8844 704
ALTITUD (m s.n.m.)	4731
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, cerca a la laguna Niño Perdido. Textura Arcilla limosa (CH) con fragmentos rocosos.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_21

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30m aproximadamente de la laguna Niño Perdido

FECHA: 23 / 06 / 2018

HORA: 12 : 41 h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN GRISACEO OSCURO, 10YR 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 449
NORTE (m)	8 844 704
ALTITUD (m s.n.m.)	4745
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente ligeramente inclinada (2-4%), fondo lacustre, en la parte baja del botadero Niño Perdido, cerca al cauce de la quebrada.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP_22

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la parte alta de la laguna Niño Perdido

FECHA: 23 / 06 / 2018

HORA: 11 : 45 h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN GRISACEO OSCURO, 2.5Y 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 409
NORTE (m)	8 844 704
ALTITUD (m s.n.m.)	4763
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, en la parte baja del glaciar, rocas alteradas. Textura Arcilla limosa (CH) con fragmentos rocosos.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO PUNCOS Firma:

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API - NNP_23
FECHA: 23 / 06 / 2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 45 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido.
HORA: 15 : 37 h
CALIDAD — Duplicado: [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN OLIVO CLARO, 2.5Y 5/3	Sí	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 609
NORTE (m)	8 844 664
ALTITUD (m s.n.m.)	4745
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, rocas alteradas. Textura Arcilla limosa (CH) con fragmentos rocosos.

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API - NNP_24
FECHA: 23 / 06 / 2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido a 1m aproximadamente de la mencionada laguna.
HORA: 15 : 44 h
CALIDAD — Duplicado: [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN GRISACEO MUY OSCURO, 10YR 3/2	Sí	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 608
NORTE (m)	8 844 624
ALTITUD (m s.n.m.)	4749
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), fondo lacustre, rocas alteradas. Textura Arcilla limosa (CH), con fragmentos rocosos.

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO:
FECHA: / /
DESCRIPCIÓN:
HORA: : h
CALIDAD — Duplicado: [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[ ]	Simple	[ ]	Suelo agrícola	[ ]		Sí	[ ]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[ ]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]:

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO:
FECHA: / /
DESCRIPCIÓN:
HORA: : h
CALIDAD — Duplicado: [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[ ]	Simple	[ ]	Suelo agrícola	[ ]		Sí	[ ]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[ ]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]:

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO HUACOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: APL-TINQ-1

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 11 : 00 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en parte baja de botadero Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro; 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309942
NORTE (m)	8846066
ALTITUD (m s.n.m.)	4362
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) de coloración rojiza, presencia de roca alterada, cobertura vegetal 10 cm, Limo orgánico arenoso (OL) con 10% de gravilla, húmedo, friable.

PUNTO DE MUESTREO: APL-TINQ-2

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 10 : 50 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 1m aproximadamente de la quebrada tributaria a la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2.5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309965
NORTE (m)	8846066
ALTITUD (m s.n.m.)	4347
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%) vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) de coloración rojiza, cobertura vegetal 15 cm, Limo arcilloso orgánico (OL) con 15% de gravas, húmedo, friable.

PUNTO DE MUESTREO: APL-TINQ-3A

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 09 : 05 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310001
NORTE (m)	8846046
ALTITUD (m s.n.m.)	4365
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por tutora (Schoenoplectus sp.), cobertura vegetal 3cm, Limo orgánico (OL) con abundante raíz, húmedo friable

PUNTO DE MUESTREO: APL-TINQ-3B

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 09 : 55 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☑ 0,4-0,6 m	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310001
NORTE (m)	8846046
ALTITUD (m s.n.m.)	4365
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por tutora (Schoenoplectus sp.), cobertura vegetal 3cm, Arcilla arenosa orgánica (OH) con abundante raíz, mojado, muy friable

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CRISTIAN RUALES Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto de muestreo 1

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-3C | FECHA: 25/06/2018 | HORA: 10:05 h | CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 10YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☑ 0,6-0,8 m	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310001
NORTE (m)	8846046
ALTITUD (m s.n.m.)	4365
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por tutora (Schoenoplectus sp.), cobertura vegetal 3cm, Arcilla (CH), mojado, friable

Punto de muestreo 2

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-4 | FECHA: 25/06/2018 | HORA: 11:35 h | CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 10m aproximadamente del botadero de desmonte Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 2.5Y 4/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309847
NORTE (m)	8846104
ALTITUD (m s.n.m.)	4363
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) de coloración rojiza, cobertura vegetal 3 cm, Arcilla limosa (CH), moteado rojizo, húmedo, firme

Punto de muestreo 3

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-5 | FECHA: 25/06/2018 | HORA: 11:20 h | CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 4 m aproximadamente del botadero Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 7.5YR 2.5/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309888
NORTE (m)	8846091
ALTITUD (m s.n.m.)	4361
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) de coloración rojiza, presencia de roca alterada, cobertura vegetal 5cm, Limo arcilloso arenoso (CL) con grava, húmedo friable

Punto de muestreo 4

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-6 | FECHA: 25/06/2018 | HORA: 14:30 h | CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 16 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón oliva 2.5Y 4/4	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309928
NORTE (m)	8846091
ALTITUD (m s.n.m.)	4352
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) de coloración rojiza, cobertura vegetal 3cm, Arcilla arenosa (CL), con moteado amarillento, húmedo, friable.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-7

FECHA: 25/06/2018 HORA: 11:45 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 3 m aproximadamente del botadero Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309808
NORTE (m)	8846131
ALTITUD (m s.n.m.)	4368
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8 %), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), presencia de roca alterada, cobertura vegetal 5 cm, Arcilla limosa (CH) abundante raíces y gravas hasta de 7 cm, húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-8

FECHA: 25/06/2018 HORA: 14:15 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m aproximadamente del botadero Tinquicocha en dirección noreste

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309848
NORTE (m)	8846131
ALTITUD (m s.n.m.)	4359
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8 %), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) de coloración amarillenta, suelo anegado, cobertura vegetal 5 cm, Arcilla limosa orgánica (OH) con abundante raíces, mojado, muy friable

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-9

FECHA: 25/06/2018 HORA: 13:55 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris, 2.5Y 5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309888
NORTE (m)	8846131
ALTITUD (m s.n.m.)	4360
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 3 cm, Arcilla arenosa (CL), con moteado amarillento, mojado muy friable

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-10

FECHA: 24/06/2018 HORA: 14:40 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 60 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha.

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón, 7.5YR 5/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309728
NORTE (m)	8846171
ALTITUD (m s.n.m.)	4381
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 8 cm, Arena arcillosa (SC), húmedo, muy friable.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 11

FECHA: 24 / 06 / 2018 HORA: 14 : 20 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2.5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309752
NORTE (m)	8846163
ALTITUD (m s.n.m.)	4377
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente fuertemente inclinada (8-15 %), vegetación dominada por partes aéreas (Distichia sp.), cobertura vegetal 5 cm, presenta grava hasta de 9.5 cm, Limo arenoso orgánico (OL), con 10% de grava, húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 12

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 12 : 20 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 20 m aproximadamente este del botadero Tinquicocha, en dirección norte

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309808
NORTE (m)	8846171
ALTITUD (m s.n.m.)	4360
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinado (4-8 %), vegetación dominada por partes aéreas (Distichia sp.) de coloración amarillenta, suelo anegado, cobertura vegetal 3 cm; Limo arcilloso orgánico (OL) con 5% de gravas y raíces, húmedo; friable

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 13

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 14 : 00 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 2 m aproximadamente del cerco perimétrico de alambre

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309844
NORTE (m)	8846157
ALTITUD (m s.n.m.)	4364
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8 %), vegetación dominada por partes aéreas (Distichia sp.) de coloración amarillenta, suelo anegado, cobertura vegetal 3 cm, Suelo turboso (PT), húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 14

FECHA: 25 / 06 / 2018 HORA: 15 : 05 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha.

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color:	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309888
NORTE (m)	8846171
ALTITUD (m s.n.m.)	4358
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por tutora (Schoenoplectus sp.) cobertura vegetal 3 cm, Arcilla orgánica (CH), mojado, adhesivo

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 14B FECHA: 25 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 9m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 15 : 20 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☑ 0,3 - 0,5 m	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309888
NORTE (m)	8846171
ALTITUD (m s.n.m.)	4358
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por totora (Schoenoplectus sp.), cobertura vegetal 3 cm, suelo turboso (PT), mojado, no adhesivo

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 16 FECHA: 24 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado sobre ladera pedregosa a 20m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 13 : 25 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309768
NORTE (m)	8846211
ALTITUD (m s.n.m.)	4376
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8 %), vegetación dominada por pastos amchnas (Distichia sp.) de coloración amarillenta, suelo anegado, cobertura vegetal 3 cm, limo arcilloso orgánico (OL) con grava, húmedo, friable.

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 17 FECHA: 25 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5-m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 12 : 45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR, 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309749
NORTE (m)	8846200
ALTITUD (m s.n.m.)	4362
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por totora (Schoenoplectus sp.), cobertura vegetal 3 cm, suelo turboso (PT), mojado, no adhesivo

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 18 FECHA: 25 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 1m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 13 : 00 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2.5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309837
NORTE (m)	8846195
ALTITUD (m s.n.m.)	4358
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por totora (Schoenoplectus sp.) cobertura vegetal 3 cm, suelo turboso (PT), mojado, friable

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 20 FECHA: 24 / 06 / 2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 120m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 11 : 10 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2.5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309688
NORTE (m)	8846251
ALTITUD (m s.n.m.)	4390
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente fuertemente inclinada (8-15%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Limo arcilloso orgánico (OL) con 30% de grava, húmedo, friable

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 21 FECHA: 24 / 06 / 2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 90 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 10 : 45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Rojo oscuro, 5YR 4/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309728
NORTE (m)	8846251
ALTITUD (m s.n.m.)	4357
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por totora (Schoenoplectus sp.), cobertura vegetal 3 cm, Arena arcillosa (SC), húmedo, friable

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 22 FECHA: 24 / 06 / 2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 10m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 13 : 00 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309768
NORTE (m)	8846251
ALTITUD (m s.n.m.)	4360
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 3cm, Suelo turboso (PT), húmedo, friable

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API - TINQ - 24 FECHA: 24 / 06 / 2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 90 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 10 : 35 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309728
NORTE (m)	8846291
ALTITUD (m s.n.m.)	4366
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 3 cm, Limo arcillaro orgánico (OL), húmedo, friable

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-25 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 9m aproximadamente de la laguna Tinquicocha **HORA:** 12:45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309768
NORTE (m)	8846291
ALTITUD (m s.n.m.)	4359
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por partes andinas (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Suelo turboso (PT), húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-26 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 95m aproximadamente de la laguna Tinquicocha **HORA:** 11:25 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309688
NORTE (m)	8846331
ALTITUD (m s.n.m.)	4388
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinado (4-8%), vegetación dominada por partes andinas (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Uma arcilloso orgánico (OL), húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-27 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 70m aproximadamente de la laguna Tinquicocha **HORA:** 10:20 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309728
NORTE (m)	8846331
ALTITUD (m s.n.m.)	4370
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por partes andinas (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Uma arcilloso orgánico (OL), húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API-TINQ-28 **FECHA:** 24/06/2018 **CALIDAD**
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 10m aproximadamente de la laguna Tinquicocha **HORA:** 12:28 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309768
NORTE (m)	8846331
ALTITUD (m s.n.m.)	4363
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por partes andinas (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Uma arcilloso orgánico (OL) con grava de 5%, húmedo, friable

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_TINQ_29

FECHA: 24 / 06 / 2018 HORA: 11 : 40 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 95m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color Negro, 7.5YR 2.5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309688
NORTE (m)	8846371
ALTITUD (m s.n.m.)	4386
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 2 cm, Limo arcilloso orgánico (OL), húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API_TINQ_30

FECHA: 24 / 06 / 2018 HORA: 10 : 05 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309728
NORTE (m)	8846371
ALTITUD (m s.n.m.)	4371
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 3 cm, Limo arcilloso orgánico (OL) con grava de 10%, húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API_TINQ_31

FECHA: 24 / 06 / 2018 HORA: 12 : 10 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 12 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309768
NORTE (m)	8846371
ALTITUD (m s.n.m.)	4362
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 3cm, Limo arcilloso orgánico (OL) con grava de 10%, húmedo, friable

PUNTO DE MUESTREO: API_TINQ_32

FECHA: 24 / 06 / 2018 HORA: 09 : 45 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 70 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2.5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	309728
NORTE (m)	8846411
ALTITUD (m s.n.m.)	4371
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Limo arcilloso orgánico (OL), húmedo, friable

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: _____ CUC: _____

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2-5 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 30 m AL NOROESTE DEL API_NNP2-2 HORA: 9:25 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO	OTROS	PROGRAMADO
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola ☐	COLOR: AMARILLO PARDUZCO	SÍ ☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque ☐	10YR 6/6	No ☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo ☒		
				No aplica ☐		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 800
NORTE (m)	8 844 509
ALTITUD (m s.n.m.)	4 743
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.), ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENAS DE GRANO GRUESO.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2-6 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 28 m AL NOROESTE DEL API_NNP2-7 HORA: 9:35 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO	OTROS	PROGRAMADO
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola ☐	COLOR: MARRÓN OLIVO	SÍ ☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque ☐	2,5Y 4/4	No ☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo ☒		
				No aplica ☐		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 830
NORTE (m)	8 844 509
ALTITUD (m s.n.m.)	4 732
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACION DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.), ARENA ARCILLOSA DE GRANO GRUESO CON 10% DE GRAVAS SUBANGULARES ANGULOSAS

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP2-7 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 25m. AL ESTE DEL TALUD REMEDIADO EN LA ZONA DE NIÑO PERDIDO HORA: 9:40 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO	OTROS	PROGRAMADO
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola ☐	COLOR: OLIVO	SÍ ☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque ☐	5y 5/6	No ☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo ☒		
				No aplica ☐		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 860
NORTE (m)	8 844 509
ALTITUD (m s.n.m.)	4 728
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP) ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENAS DE GRANO GRUESO.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2-8 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 35 m AL NOROESTE DEL API_NNP2-5 HORA: 9:55 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO	OTROS	PROGRAMADO
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola ☐	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO	SÍ ☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque ☐	10YR 5/2	No ☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo ☒		
				No aplica ☐		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 770
NORTE (m)	8 844 539
ALTITUD (m s.n.m.)	4 733
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARENA ARCILLOSA DE GRANO GRUESA CON 20% GRAVAS SUBANGULARES A ANGULOSAS.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUICA CRUZ Firma: _____

Responsable de toma de muestra: JOSÉ PANCCA CHINO Firma: _____

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-407

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2_1

FECHA: 25/06/2018 HORA: 8:37 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO AL SURESTE DEL TALUD REMEDIADO EN LA ZONA DE NIÑO PERDIDO A 50 m APROX. DEL ACCESO PRINCIPAL

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO 2,5 y 5/2	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 800
NORTE (m)	8 844 449
ALTITUD (m s.n.m.)	4 743
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA CON 5% DE ARENAS

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2_2

FECHA: 25/06/2018 HORA: 8:50 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 28 m APROXIMADAMENTE AL NOROESTE DEL API_NNP2_1

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: AMARILLO PARDUZCO 10YR 6/6	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 800
NORTE (m)	8 844 479
ALTITUD (m s.n.m.)	4 742
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.), ARCILLA LIMOSA CON 10% DE GRAVAS.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2_3

FECHA: 25/06/2018 HORA: 9:00 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 80 m APROXIMADAMENTE DEL ACCESO PRINCIPAL, AL ESTE DEL API_NNP2_2

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR MARRÓN GRISÁCEO MUY OSCURO 2.5 y 3/2	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 830
NORTE (m)	8 844 479
ALTITUD (m s.n.m.)	4741
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA CON 10% DE GRVAS.

PUNTO DE MUESTREO: API_NNP2_4

FECHA: 25/06/2018 HORA: 9:15 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 40m AL ESTE DEL TALUD REMEDIADO EN LA ZONA DEL NIÑO PERDIDO

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR MARRÓN PÁLIDO 2.5 y 7/3	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 860
NORTE (m)	8 844 479
ALTITUD (m s.n.m.)	4 744
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.), ARCILLA LIMOSA CON 20% DE ARENAS DE GRANO

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUCA CRUZ Firma: _____

Responsable de toma de muestra: JOSÉ PANCCA CHINO Firma: _____

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC:

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP2-9 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 32 m AL NOROESTE DEL API-NNP2-8 HORA: 10:05 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO OSCURO 2.5y 4/2	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	307 800
NORTE (m)	8 844 539
ALTITUD (m s.n.m.)	4731
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA sp.) ARENA ARCILLOSO DE GRANO GRUESO CON 20% DE GRAVAS SUBANGULOSOS A ANGULARES

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP2-10 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 20m AL ESTE DEL TALUD REMEDIADO EN LA ZONA DE NIÑO PERDIDO HORA: 10:20 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO 2.5y 5/2	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	307 830
NORTE (m)	8 844 539
ALTITUD (m s.n.m.)	4733
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA sp.) ARCILLA LIMOSA CON 10% DE GRAVAS DE GRANO GRUESO.

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP2-11 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 18m AL NOROESTE DE LA CRESTA DEL BOTADERO DE NIÑO PERDIDO HORA: 10:35 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS OLIVO 5y 4/2	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	307 770
NORTE (m)	8 844 569
ALTITUD (m s.n.m.)	4724
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA sp.) ARCILLA LIMOSA

PUNTO DE MUESTREO: API-NNP2-12 FECHA: 25/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: UBICADO A 18m AL ESTE DEL TALUD REMEDIADO EN LA ZONA DE NIÑO PERDIDO HORA: 10:50 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS 2.5y 5/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	307 800
NORTE (m)	8 844 569
ALTITUD (m s.n.m.)	4729
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
SUPERFICIE PLANO (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA sp) ARCILLA LIMOSA CON 15% DE ARENA GRANO MEDIO/GRUESO

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUCA CRUZ Firma: _____

Responsable de toma de muestra: JOSÉ PANCCA CHINO Firma: _____

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE ROCA Y COMPONENTE MINERO

CUE: 2018-03-0009 CUC: 013-6-2018-401

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NV3

FECHA: 28/06/2018 HORA: 12:15 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el deposito de relave Nieve Ucro I y suroeste del deposito de relave Nieve Ucro II.

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formacion Celendin
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	LITOLOGÍA
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo ☒	Puntual	☐	Caliza
Otro: Relave	☒	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310 100
NORTE (m)	8 845 194
ALTITUD (m s.n.m.)	4569
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-NV3A, C-NV3B, C-NV3C, C-NV3D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-SA2

FECHA: 28/06/2018 HORA: 10:10 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el deposito de desmonte revegetado Santa Ana Baja y 200m. hacia el sur de laguna Santa Ana

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formacion Jumasha
Desmonte	☒	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	LITOLOGÍA
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo ☒	Puntual	☐	Caliza
Otro:	☐	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 329
NORTE (m)	8 844 272
ALTITUD (m s.n.m.)	4 689
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-SA2A, C-SA2B, C-SA2C, C-SA2D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NC2

FECHA: 28/06/2018 HORA: 12:00 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al noreste de la laguna Niñococha y sur de la laguna Santa Ana baja (Noreste de botadero Niñococha)

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	formacion Jumasha
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	LITOLOGÍA
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo ☒	Puntual	☐	Caliza
Otro: Posible desmonte.	☒	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 234
NORTE (m)	8 844 076
ALTITUD (m s.n.m.)	4 717
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-NC2A, C-NC2B, C-NC2C, C-NC2D

CÓDIGO DE MUESTRA: C-NC3

FECHA: 28/06/2018 HORA: 14:55 h

CALIDAD: Duplicado ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el botadevo revegetado Niñococha y al noreste de laguna Niñococha

TIPO DE MUESTRA		TIPO DE MUESTREO			MÉTODO DE MUESTREO		UNIDAD GEOLÓGICA
Afloramiento rocoso	☐	Esquirla	☐	Esquirla de trinchera ☐	Aleatorio	☐	Formacion Jumasha
Desmonte	☐	Canal	☐	Cuchara ☐	Sistemático	☐	LITOLOGÍA
Pila de lixiviación / mineral	☐	Trinchera	☐	Hoyo ☒	Puntual	☐	Caliza
Otro: Botadero	☒	Esquirla de canal	☐	Especial ☐	Compuesto	☒	

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 779
NORTE (m)	8 843 743
ALTITUD (m s.n.m.)	4 815
PRECISIÓN (± m)	3

OBSERVACIONES: Punto de muestreo compuesto por: C-NC3A, C-NC3B, C-NC3C, C-NC3D

Responsable de grupo de trabajo: Richard Julca Cruz. Firma:

Responsable de toma de muestra: Jacqueline Jannet Pechuga Melgar. Firma:

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_TINQ-33 FECHA: 24 / 06 / 2018

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 15 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha HORA: 12 : 00 h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	✓	Simple	✓	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	✓
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	✓			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309768
NORTE (m)	8846411
ALTITUD (m s.n.m.)	4366
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente empinada (4-8 %), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.), cobertura vegetal 2cm, Umo arcilloso orgánico (OL) con grava de 15%, húmedo, friable

---

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: ___/___/___

DESCRIPCIÓN: HORA: ___:___ h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: ___/___/___

DESCRIPCIÓN: HORA: ___:___ h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: ___/___/___

DESCRIPCIÓN: HORA: ___:___ h

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV_1

FECHA: 28 / 06 / 2018 HORA: 11 : 11 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado sobre ladera entre la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón oscuro, 10YR 3/3	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310074
NORTE (m)	8844794
ALTITUD (m s.n.m.)	4566
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso (ML), seco, ligeramente duro (ld)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV_2

FECHA: 28 / 06 / 2018 HORA: 11 : 30 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado sobre ladera entre la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro, 7.5YR 4/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310109
NORTE (m)	8844794
ALTITUD (m s.n.m.)	4566
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinado, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso (ML), seco, ligeramente duro (ld)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV_3

FECHA: 28 / 06 / 2018 HORA: 11 : 42 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado sobre ladera entre la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310144
NORTE (m)	8844794
ALTITUD (m s.n.m.)	4565
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinado, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV_4

FECHA: 28 / 06 / 2018 HORA: 11 : 51 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado sobre ladera entre la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 10YR 4/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310179
NORTE (m)	8844794
ALTITUD (m s.n.m.)	4565
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinado, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa con gravilla (ML), húmedo, friable (fr)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RIVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-G-2018-401

Punto de muestreo 1

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-5 FECHA: 28 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 40 m al oeste de la laguna Nieve Uco en la Zona III sobre fondo lacustre por debajo de zona de inundación HORA: 12 : 03 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 10YR 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310214
NORTE (m)	8844744
ALTITUD (m s.n.m.)	4561
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

Punto de muestreo 2

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-6 FECHA: 28 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 10 m de la laguna Nieve Uco en la Zona III sobre fondo lacustre HORA: 12 : 19 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 10YR 4/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310249
NORTE (m)	8844744
ALTITUD (m s.n.m.)	4559
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso (ML) húmedo, firme (fm)

Punto de muestreo 3

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-7 FECHA: 28 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 2 m del acceso a la carretera entre la Zona II y la Zona III, sobre fondo lacustre HORA: 14 : 31 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro, 7.5YR 4/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310074
NORTE (m)	8844829
ALTITUD (m s.n.m.)	4563
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr).

Punto de muestreo 4

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-8 FECHA: 28 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 15 m del acceso a la carretera entre la Zona II y Zona III, sobre fondo lacustre HORA: 14 : 21 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2.5/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310109
NORTE (m)	8844829
ALTITUD (m s.n.m.)	4560
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RAFAELS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-9 **FECHA:** 28/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III a 120m al oeste de la laguna Nieve Uno Zona III, sobre fondo la costre **HORA:** 14 : 12 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 7.5YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310144
NORTE (m)	8844829
ALTITUD (m s.n.m.)	4558
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-10 **FECHA:** 28/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado entre el cauce de la Zona III y la Zona II a 80m al oeste de la laguna Nieve Uno Zona III, sobre fondo la costre **HORA:** 14 : 00 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 10 YR 2/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310179
NORTE (m)	8844829
ALTITUD (m s.n.m.)	4560
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-11 **FECHA:** 28/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a la margen izquierda de la quebrada que ingresa a la laguna Nieve Uno y a 45m al oeste de esta laguna en la Zona III, la costre **HORA:** 12 : 57 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 10 YR 4/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310214
NORTE (m)	8844829
ALTITUD (m s.n.m.)	4560
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-12 **FECHA:** 28/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 15m al oeste de la laguna Nieve Uno en la Zona III, sobre fondo la costre **HORA:** 12 : 45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5 YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310249
NORTE (m)	8844829
ALTITUD (m s.n.m.)	4559
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, firme (fm)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API_NIEV-13 FECHA: 28/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Uno, sobre fondo lacustre HORA: 14:42 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo muy oscuro, 10YR 3/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310074
NORTE (m)	8844864
ALTITUD (m s.n.m.)	4561
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-14 FECHA: 28/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III a 50m al este de la laguna Nieve Uno Zona II, sobre fondo lacustre HORA: 14:58 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310109
NORTE (m)	8844864
ALTITUD (m s.n.m.)	4566
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-15 FECHA: 28/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno, sobre fondo lacustre HORA: 15:06 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 2.5Y 2.5/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310144
NORTE (m)	8844864
ALTITUD (m s.n.m.)	4562
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-16 FECHA: 28/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al pie de una ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno, sobre fondo lacustre HORA: 15:23 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310179
NORTE (m)	8844864
ALTITUD (m s.n.m.)	4564
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso con gravilla (ML), seco, suave (sv)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RAMOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-17

FECHA: 28 / 06 / 2018

HORA: 15 : 35 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado al pie de una ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno, sobre fondo lacustre

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10 YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310214
NORTE (m)	8844864
ALTITUD (m s.n.m.)	4565
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Pendiente moderadamente inclinada, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso con gravilla (ML), seco, ligeramente duro (ld).

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-18

FECHA: 29 / 06 / 2018

HORA: 10 : 01 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Uno a la izquierda de la carretera, sobre fondo lacustre

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5 YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310074
NORTE (m)	8844899
ALTITUD (m s.n.m.)	4563
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-19

FECHA: 28 / 06 / 2018

HORA: 16 : 16 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m al este de la Zona II en la laguna Nieve Uno, sobre fondo lacustre

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 10 YR 4/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310109
NORTE (m)	8844899
ALTITUD (m s.n.m.)	4566
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso (ML), seco, suave (su)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-20

FECHA: 28 / 06 / 2018

HORA: 16 : 04 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

DESCRIPCIÓN: Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Uno, sobre fondo lacustre

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo muy oscuro, 10 YR 3/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310144
NORTE (m)	8844899
ALTITUD (m s.n.m.)	4566
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, se observó afloramiento en parte baja que humedece la zona contigua, Limo arcilloso (ML), seco, suave (su)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-21 FECHA: 28 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado sobre ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre HORA: 15 : 49 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro, 10YR 2/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310179
NORTE (m)	8844849
ALTITUD (m s.n.m.)	4569
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada, presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Una arallosa con grava (ME), seco, ligeramente duro (Ld)

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-22 FECHA: 29 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 25m al noreste de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre HORA: 10 : 14 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 10YR 3/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310074
NORTE (m)	8844934
ALTITUD (m s.n.m.)	4562
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-23 FECHA: 29 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 60m al noreste de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre HORA: 09 : 41 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo muy oscuro, 2.5Y 3/3	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310109
NORTE (m)	8844934
ALTITUD (m s.n.m.)	4560
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-24 FECHA: 29 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre HORA: 10 : 33 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	310028
NORTE (m)	8844936
ALTITUD (m s.n.m.)	4563
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-G-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-25 **FECHA:** 29/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 40 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Uno, sobre fondo la costre **HORA:** 10:55 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo oscuro, 10YR 4/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310029
NORTE (m)	8844972
ALTITUD (m s.n.m.)	4554
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-26 **FECHA:** 29/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 45 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Uno, sobre fondo la costre **HORA:** 11:11 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro, 7.5YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309967
NORTE (m)	8844967
ALTITUD (m s.n.m.)	4560
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso con grava (ML), seco, suave (SU)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-27 **FECHA:** 29/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 80m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Uno, sobre fondo la costre **HORA:** 11:37 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris, 10YR 5/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	309996
NORTE (m)	8845010
ALTITUD (m s.n.m.)	4565
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Limo arcilloso con grava (LM), seco, suave (SU)

PUNTO DE MUESTREO: APL-NIEV-28 **FECHA:** 29/06/2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado en el cauce de la quebrada que une la Zona III de la laguna Nieve Uno y la laguna 7 **HORA:** 08:45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Negro, 5Y 2.5/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310365
NORTE (m)	8844843
ALTITUD (m s.n.m.)	4567
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, Arcilla limosa (ML), húmedo, firme (fm)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULIA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AGUILAR Firma:

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-29 **FECHA:** 29 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5 m al norte de la Zona III en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre **HORA:** 09 : 19 h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro, 10YR 4/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310303
NORTE (m)	8844849
ALTITUD (m s.n.m.)	4561
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, limo arcilloso (ML), mojado, ligeramente adhesivo (la)

PUNTO DE MUESTREO: API-NIEV-30 **FECHA:** 29 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 70 m al noreste de la Zona III en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre **HORA:** 09 : 00 h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro, 10YR 4/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	310394
NORTE (m)	8844896
ALTITUD (m s.n.m.)	4577
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de roca intemperizada y escasa vegetación, limo arcilloso (ML), húmedo, firme (fm)

PUNTO DE MUESTREO: **FECHA:** / / **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: **HORA:** : h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

PUNTO DE MUESTREO: **FECHA:** / / **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: **HORA:** : h

Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES

[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-29 FECHA: 27 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m. a la margen izquierda de la quebrada S/N 2 HORA: 14 : 55 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	Sí	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18 L
ESTE (m)	308 264
NORTE (m)	8 838 901
ALTITUD (m s.n.m.)	4274
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp.) Limo orgánico (OL) húmedo, friable (fr).

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-32 FECHA: 27 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 120 m. al norte de la laguna Rupahuay HORA: 14 : 40 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	Sí	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 320
NORTE (m)	8 838 833
ALTITUD (m s.n.m.)	4274
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp), fragmentos rocosos a los alrededores. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-36 FECHA: 27 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al pie de una ladera rocosa, a 15 m. a la margen derecha de la quebrada S/N 1 HORA: 10 : 55 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro 5Y 4/1	Sí	☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☒			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 365
NORTE (m)	8 838 947
ALTITUD (m s.n.m.)	4276
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 2 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp), a partir de los 10 cm. presencia de limo orgánico húmedo y blando. Limo arcilloso con gravilla (ML)

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-39 FECHA: 27 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera. HORA: 15 : 25 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☒	Simple	☐	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	Sí	☒
En profundidad	☐	Compuesta	☒	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☒			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 158
NORTE (m)	8 838 941
ALTITUD (m s.n.m.)	4289
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AUCCOT Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_40 **FECHA:** 27 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 35 m. a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera. **HORA:** 12 : 45 h — Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 226
NORTE (m)	8 838 802
ALTITUD (m s.n.m.)	4275
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_42 **FECHA:** 27 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 5m. a la margen izquierda de la quebrada S/N 2. **HORA:** 13 : 10 h — Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 231
NORTE (m)	8 838 974
ALTITUD (m s.n.m.)	4280
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico, húmedo, friable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_43 **FECHA:** 27 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 100 m. al norte de la laguna Rupahuay y al pie de una ladera. **HORA:** 12 : 10 h — Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 258
NORTE (m)	8 838 723
ALTITUD (m s.n.m.)	4272
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico, húmedo, friable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_45 **FECHA:** 27 / 06 / 2018 **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 60m. al norte de la laguna Rupahuay **HORA:** 14 : 30 h — Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 343
NORTE (m)	8 838 795
ALTITUD (m s.n.m.)	4263
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp), zona de pedregales a los alrededores. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RUALES Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO:	API-RUPA-47	FECHA:	27 / 06 / 2018	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al pie de una ladera rocosa, a 5m. a la margen derecha de la quebrada S/N 1.	HORA:	10 : 20 h	Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	X	Simple	X	Suelo agrícola	☐	Color: Gris oscuro 10YR 4/1	SÍ	X
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	X			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 405
NORTE (m)	8 838 879
ALTITUD (m s.n.m.)	4 274
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 2cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp) a partir de los 5cm presencia de arcilla limosa, húmeda, blanda. Limo arcilloso con gravilla (ML)

PUNTO DE MUESTREO:	API-RUPA-48	FECHA:	27 / 06 / 2018	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 3 m de la laguna Rupahuay.	HORA:	08 : 45 h	Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	X	Simple	X	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón grisáceo muy oscuro 10YR 3/2	SÍ	X
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	X			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 497
NORTE (m)	8 838 739
ALTITUD (m s.n.m.)	4 283
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (MH), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO:	API-RUPA-50	FECHA:	26 / 06 / 2018	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1.	HORA:	13 : 55 h	Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	X	Simple	X	Suelo agrícola	☐	Color: Negro 10 YR 2/1	SÍ	X
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	X			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 276
NORTE (m)	8 839 259
ALTITUD (m s.n.m.)	4274
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 1 cm. de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (MH), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO:	API-RUPA-53	FECHA:	26 / 06 / 2018	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la zona revegetada a 20 m. a la margen derecha de la quebrada S/N 1.	HORA:	15 : 05 h	Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	X	Simple	X	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro 10 YR 3/1	SÍ	X
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	X			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 329
NORTE (m)	8 839 023
ALTITUD (m s.n.m.)	4 289
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Fragmentos rocosos a los alrededores. Limo arcilloso con gravilla (ML), seco, ligeramente duro (ld)

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto de muestreo API-RUPA-54

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-54 FECHA: 26/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera HORA: 10:40 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307 979
NORTE (m)	8839 213
ALTITUD (m s.n.m.)	4287
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp) Limo organico (OL), húmedo, friable (fr).

Punto de muestreo API-RUPA-56

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-56 FECHA: 26/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado en la zona revegetada a 20 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1. HORA: 15:30 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Gris oscuro 10YR 4/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 254
NORTE (m)	8839 157
ALTITUD (m s.n.m.)	4285
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Fragmentos rocosos a dos alrededores. Limo arcilloso con gravilla (ML), seco, ligeramente duro (ld).

Punto de muestreo API-RUPA-57

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-57 FECHA: 26/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado en la zona revegetada a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 HORA: 13:10 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Gris oscuro 10YR 4/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 218
NORTE (m)	8839 227
ALTITUD (m s.n.m.)	4287
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Fragmentos rocosos a dos alrededores. Limo arcilloso con gravilla (ML), seco, ligeramente duro (ld).

Punto de muestreo API-RUPA-60

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-60 FECHA: 27/06/2018
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera. HORA: 13:10 h
CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 191
NORTE (m)	8 838 868
ALTITUD (m s.n.m.)	4271
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp) Suelo turboso, húmedo, muy friable (fr).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD FUSTO CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO FLORES Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 58 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al Suroeste de la desmontera Rupahuay HORA: 15 : 15 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO MUY OSCURO, 10YR 3/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307998
NORTE (m)	8839484
ALTITUD (m s.n.m.)	4293
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %), vegetación típica de la zona, dominada por pastos andinos (Distichia Sp.), Arcilla limosa.

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 73 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al Suroeste de la desmontera Rupahuay HORA: 15 : 30 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS MUY OSCURO 10YR, 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307925
NORTE (m)	8839450
ALTITUD (m s.n.m.)	4291
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %), vegetación típica de la zona, dominada por pastos andinos (Distichia Sp.), Arcilla limosa con 15% de Arena.

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 03 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al Suroeste de la desmontera Rupahuay HORA: 15 : 45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN MUY OSCURO 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307853
NORTE (m)	8839417
ALTITUD (m s.n.m.)	4296
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %), vegetación típica de la zona, dominada por pastos andinos (Distichia Sp.). Arcilla limosa.

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 21 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al Sur de la desmontera Rupahuay HORA: 16 : 45 h Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO MUY OSCURO, 10YR 3/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308073
NORTE (m)	8839590
ALTITUD (m s.n.m.)	4297
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %) vegetación dominada por pastos andinos (Distichia Sp.). Arcilla limosa con 15% de Arena.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BALCONES INCIO Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_63 FECHA: 27/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m al norte de la laguna Rupahuay HORA: 09:15 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☒			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 403
NORTE (m)	8 838 989
ALTITUD (m s.n.m.)	4280
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp), suelo turboso hasta los 5 cm. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr)

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_66 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 30 m a la izquierda de la quebrada S/N 2. HORA: 11:40 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☒			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 155
NORTE (m)	8 839 031
ALTITUD (m s.n.m.)	4 285
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp), y 20 cm de raíces y materia orgánica. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_67 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 60 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1. HORA: 15:45 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola	☐	Color: Gris muy oscuro 10YR 2/2	SÍ	☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☒			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 253
NORTE (m)	8 839 085
ALTITUD (m s.n.m.)	4285
PRECISIÓN (± m)	± 3 m

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Presencia de 4 cm de vegetación, rojiza en la superficie, a partir de los 10 cm presenta arcilla limosa, húmeda y blanda. Arcilla arenosa (CL), seca, ligeramente dura (ld).

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA_71 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado a 20 m al oeste de la carretera y 15 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1 HORA: 14:55 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☒	Simple	☒	Suelo agrícola	☐	Color: Marrón muy oscuro 7.5YR 2.5/3	SÍ	☒
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☒			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 370
NORTE (m)	8 839 027
ALTITUD (m s.n.m.)	4 280
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp).
Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RUALES Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018 - 01 - 0009 CUC: 013 - 6 - 2018 - 401

Punto de muestreo 1

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 63 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al suroeste de la desmontera Rupachuay HORA: 10 : 52 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN, 10YR 2/1	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307919
NORTE (m)	8839272
ALTITUD (m s.n.m.)	4287
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

Punto de muestreo 2

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 64 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al suroeste de la desmontera Rupachuay HORA: 11 : 10 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN OSCURO 10YR 3/3	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307886
NORTE (m)	8839344
ALTITUD (m s.n.m.)	4282
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

Punto de muestreo 3

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 11 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al suroeste de la desmontera Rupachuay HORA: 11 : 30 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN OSCURO 10YR 3/3	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307958
NORTE (m)	8839378
ALTITUD (m s.n.m.)	4292
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominado por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

Punto de muestreo 4

PUNTO DE MUESTREO: API - RUPA - 52 FECHA: 26 / 06 / 2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado al suroeste de la desmontera Rupachuay HORA: 11 : 45 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO MUY OSCURO 10YR 3/2	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308072
NORTE (m)	8839411
ALTITUD (m s.n.m.)	4289
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por vegetación típica de la zona, pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUCRA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BALONES INCISO Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA-74A FECHA: 26/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 2 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 y a 350 m al sur del depósito de relaves de Rupahuay HORA: 09:30 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Gris 10YR 5/1	Sí	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 205
NORTE (m)	8 839 298
ALTITUD (m s.n.m.)	4288
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Fragmentos rocosos a los alrededores. Limo arcilloso con gravilla (ML), húmedo, friable (fr)

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA-74B FECHA: 26/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 2 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 y a 350 m al sur del depósito de relaves de Rupahuay HORA: 09:40 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[ ]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 10YR 2/2	Sí	[X]
En profundidad	[X]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
Prof. = 0,5				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 205
NORTE (m)	8 839 298
ALTITUD (m s.n.m.)	4288
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Fragmentos rocosos a los alrededores. Arcilla arenosa (CL), húmedo, friable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA-76 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera. HORA: 11:25 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Negro 10YR 2/1	Sí	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 094
NORTE (m)	8 838 993
ALTITUD (m s.n.m.)	4284
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp.) Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

PUNTO DE MUESTREO: API_RUPA-78 FECHA: 27/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 35 m al oeste de la carretera y 25 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1. HORA: 09:40 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 7.5YR 2.5/2	Sí	[ ]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 457
NORTE (m)	8 838 812
ALTITUD (m s.n.m.)	4276
PRECISIÓN (± m)	± 3 m.

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp.), zona rocosa a los alrededores. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO RAMOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-82 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado en la zona revegetada a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1. HORA: 10:10 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 10 YR 2/2	SÍ	[ ]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 171
NORTE (m)	8 839 295
ALTITUD (m s.n.m.)	4281
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Fragmentos rocosos a los alrededores. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-85 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2. HORA: 12:10 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Negro 10 YR 2/1	SÍ	[X]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 152
NORTE (m)	8 839 114
ALTITUD (m s.n.m.)	4 272
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp) y 20 cm de raíces y materia orgánica. Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-86 FECHA: 26/06/2018 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2. HORA: 10:20 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón muy oscuro 10 YR 2/2	SÍ	[ ]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 052
NORTE (m)	8 839 254
ALTITUD (m s.n.m.)	4 279
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Presencia de raíces y 1 cm de cobertura vegetal característica del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-87 FECHA: 26/06/2016 CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Ubicado a 70 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera. HORA: 10:55 h Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[X]	Simple	[X]	Suelo agrícola	[ ]	Color: Marrón oscuro 10 YR 3/3	SÍ	[ ]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[X]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 017
NORTE (m)	8 839 143
ALTITUD (m s.n.m.)	4 290
PRECISIÓN (± m)	± 3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Pendiente moderadamente inclinada (4-8%), presencia de 1 cm de cobertura vegetal características del piso altitudinal (Distichia sp). Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr).

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CATTIVO AVALOS Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-81

FECHA: 26/06/2018 HORA: 12:25 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado al sur de la desmontera Rupachuay.

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS MUY OSCURO 10YR 3/1	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308104
NORTE (m)	8839444
ALTITUD (m s.n.m.)	4291
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %) vegetación típica de la zona dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-89

FECHA: 26/06/2018 HORA: 12:50 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado al sur de la desmontera Rupachuay.

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS MUY OSCURO 10YR 3/1	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308173
NORTE (m)	8839479
ALTITUD (m s.n.m.)	4290
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %) vegetación típica de la zona dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-33

FECHA: 26/06/2018 HORA: 14:20 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado al sur de la desmontera Rupachuay.

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: MARRÓN GRISÁCEO MUY OSCURO, 10YR 3/2	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308144
NORTE (m)	8839550
ALTITUD (m s.n.m.)	4276
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %), vegetación típica de la zona dominada por pastos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-6

FECHA: 26/06/2018 HORA: 14:40 h

DESCRIPCIÓN: Ubicado al sur de la desmontera Rupachuay

CALIDAD: Duplicado [ ]

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	[x]	Simple	[x]	Suelo agrícola	[ ]	COLOR: GRIS MUY OSCURO, 10YR 3/1	SÍ	[x]
En profundidad	[ ]	Compuesta	[ ]	Suelo residencial / parque	[ ]		No	[ ]
				Suelo comercial / industrial / extractivo	[x]			
				No aplica	[ ]			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308071
NORTE (m)	8839517
ALTITUD (m s.n.m.)	4289
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: Superficie plana (0-2 %), vegetación típica de la zona dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUCRA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BRIONES INCISO Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO:	API_RUPA_88	FECHA:	26/06/2018
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al oeste de la carretera y 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1.	HORA:	14:15 h

CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	X	Simple	X	Suelo agrícola	☐	Color: Negro 10YR 2/1	SÍ	X
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	X			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	308 316
NORTE (m)	8 839 187
ALTITUD (m s.n.m.)	4272
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Presencia de 1 cm de vegetación característica del piso altitudinal (Distichia sp).
Limo orgánico (OL), húmedo, friable (fr.

PUNTO DE MUESTREO:		FECHA:	/ /
DESCRIPCIÓN:		HORA:	: h

CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

PUNTO DE MUESTREO:		FECHA:	/ /
DESCRIPCIÓN:		HORA:	: h

CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

PUNTO DE MUESTREO:		FECHA:	/ /
DESCRIPCIÓN:		HORA:	: h

CALIDAD — Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☐	Simple	☐	Suelo agrícola	☐		SÍ	☐
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☐			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	
ESTE (m)	
NORTE (m)	
ALTITUD (m s.n.m.)	
PRECISIÓN (± m)	

OBSERVACIONES — [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JONATHAN CASTILLO AVALOS Firma:

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-009 CUC: 013-6-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-13

FECHA: 27/06/2018 HORA: 13:50 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO AL SUROESTE DE LA DESMONTERA RUPARUAY

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS OSCURO, 10YR 4/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307859
NORTE (m)	8839576
ALTITUD (m s.n.m.)	4284
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA CON 15% DE ARENA.

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-19

FECHA: 27/06/2018 HORA: 14:15 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO AL SUROESTE DE LA DESMONTERA RUPARUAY

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN MUY OSCURO, 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307804
NORTE (m)	8839519
ALTITUD (m s.n.m.)	4291
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DE LA ZONA DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA, CON 15% DE ARENA.

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-35

FECHA: 27/06/2018 HORA: 14:35 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO AL SUROESTE DE LA DESMONTERA RUPARUAY

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: MARRÓN MUY OSCURO, 10YR 2/2	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307820
NORTE (m)	8839490
ALTITUD (m s.n.m.)	4288
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: SUPERFICIE PLANA (0-2%), VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS (DISTICHIA SP.) ARCILLA LIMOSA, CON 25% DE ARENA.

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-84

FECHA: 27/06/2018 HORA: 14:50 h

DESCRIPCIÓN: UBICADO AL SUROESTE DE LA DESMONTERA RUPARUAY

CALIDAD: Duplicado ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR: GRIS OSCURO: 10YR 3/1	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐		No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑			
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307892
NORTE (m)	8839523
ALTITUD (m s.n.m.)	4295
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES [Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]: SUPERFICIE PLANA (0-2%) VEGETACIÓN DOMINADA POR PASTOS ANDINOS. ARCILLA, CON 15% DE ARENA.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JUCRA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BARIONES INCISO Firma:

Oefa — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SUELO Y MATERIALES SÓLIDOS

CUE: 2018-01-0009 CUC: 043-6-2018-401

Punto 1

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-16 FECHA: 27/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay HORA: 9:45 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR:	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	GRIS MUY	No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑	OSCURO,		
				No aplica	☐	10YR 3/1		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307932
NORTE (m)	8839629
ALTITUD (m s.n.m.)	4294
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2)%. vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.) Arcilla limosa con 20% de Avena de grano grueso.

Punto 2

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-75 FECHA: 27/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay HORA: 10:05 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR:	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	MARRÓN GRISÁCEO	No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑	MUY OSCURO,		
				No aplica	☐	10YR 3/2		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307898
NORTE (m)	8839702
ALTITUD (m s.n.m.)	4295
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%) vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp). Avena de grano Final medio, con Arcillas.

Punto 3

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-30 FECHA: 27/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al Noroeste de la desmontera de Rupahuay HORA: 10:20 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR:	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	GRIS OSCURO	No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑	10YR 4/1		
				No aplica	☐			

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307971
NORTE (m)	8839735
ALTITUD (m s.n.m.)	4292
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.). Arcilla limosa con 15% de Avena.

Punto 4

PUNTO DE MUESTREO: API-RUPA-18 FECHA: 27/06/2018 CALIDAD
DESCRIPCIÓN: Ubicado al Noroeste de la desmontera Rupahuay. HORA: 10:35 h Duplicado: ☐

TIPO DE MUESTRA				USO DEL SUELO		OTROS	PROGRAMADO	
Superficial	☑	Simple	☑	Suelo agrícola	☐	COLOR:	SÍ	☑
En profundidad	☐	Compuesta	☐	Suelo residencial / parque	☐	MARRÓN MUY	No	☐
				Suelo comercial / industrial / extractivo	☑	OSCURO,		
				No aplica	☐	10YR 2/2		

COORDENADAS (UTM WGS 84)	
ZONA	18L
ESTE (m)	307938
NORTE (m)	8839803
ALTITUD (m s.n.m.)	4303
PRECISIÓN (± m)	±3

OBSERVACIONES
[Indicar la procedencia de la muestra: natural, relave, desmonte, roca, otros]
Superficie plana (0-2%), vegetación dominada por pastos andinos (Distichia sp.). Arcilla limosa con 15% de Avena.

Responsable de grupo de trabajo: RICHARD JULCA CRUZ Firma:

Responsable de toma de muestra: JUAN MANUEL BARRONES INCISO Firma:

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC- 019

Perú Green Group

Certificado de Calibración

INACAL DA - Perú Laboratorio de Calibración Acreditado

Registro N°LC -019

LA-508-2017

1 **Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

2 **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 **Datos del Instrumento**

. Instrumento de medición	: Medidor de Conductividad*	. N° de serie del instrumento	: 150500000895
. Marca	: HACH	. N° de serie de sonda	: 172932587017
. Modelo	: HQ40d	. Intervalo de Indicación	: 0,01 uS/cm a 200,0 mS/cm
. Identificación	: No indica	. Resolución	: 0,1uS /cm -1uS /cm

4 **Lugar de calibración** : Laboratorio de aguas - Green Group PE S.A.C

5 **Fecha de calibración** : 2017-11-21

6 **Método de calibración**

La calibración se realizó por comparación del instrumento con valores asignados a materiales de referencia de conductividad especifica certificados, según procedimiento "PC-022 Calibración de conductímetros" de INDECOPI.

7 **Condiciones Ambientales.**

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% hr)
Inicial	24,6	60,4
Final	24,8	58,1

8 **Trazabilidad**

Patrón usado	Código Interno	N° de lote o N° de certificado	F. Vencimiento
MRC 100,4 uS/cm	GGP-S-04.21	CC15569	2018-01-13
MRC 1410 uS/cm	GGP-S-05.20	CC16108	2018-05-31

9 **Resultados de medición**

Indicación del instrumento	Valor del patrón	Error	Incertidumbre
100,0 uS/cm	100,4 uS/cm	-0,4 uS/cm	2,2 uS/cm
1412 uS/cm	1410 uS/cm	2 uS/cm	6 uS/cm

10 **Observaciones**

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C.

b) La precisión del instrumento declarado en el manual del fabricante es: ± (0,5 % de la lectura)

* La calibración del medidor de conductividad se realizó en el Multiparámetro.

- 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 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 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de Emisión

2017-11-21

Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

LA IMPRESIÓN DE ESTE CERTIFICADO CONSTITUYE UNA COPIA DEL ORIGINAL EN VERSIÓN ELECTRÓNICA (FIRMA DIGITAL, SEGÚN LEY N° 27269 LEY DE FIRMAS Y CERTIFICADOS DIGITALES)

"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

Perú Green Group

Certificado de Calibración

LA - 0262018

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Calle Puerto Salaverry MZ. E LT. 21 Urb. Los Cedros de Villa 3ra Etapa - Chorrillos

3 Datos del Instrumento :

.Instrumento de Medición	: Medidor de oxígeno *	**.N°de serie del Instrumento**	: 150500000895
.Marca	: HACH	**.N°de serie de la sonda**	: 151472598010
.Modelo	: HQ40d	**.Alcance**	: 0,00 mg/L a 20,00 mg/L
.Identificación	: 60226471-0050	**.Resolución**	: 0,01 mg/L

4 Lugar de calibración : Instalación del OEFA - Chorrillos

5 Fecha de calibración : 2018-03-01

6 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación de la indicación del Instrumento con valores asignados a materiales de referencia de oxígeno, según procedimiento GGP-06 Calibración de Medidores de Oxígeno Disuelto – Green Group.

7 Condiciones Ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad (%hr)	Presión (mbar)
inicial	25,0	61,4	1001
final	25,1	59,8	1001

8 Trazabilidad

Materiales de Referencia	Código Interno	N° Lote/Certificado	F. Vencimiento
Solución estándar de Oxígeno Zero	GGP-S-13.8	12697	2019-04-07
Barómetro	GGP-02	LFP-227-2017	2019-07-04

9 Resultados de Medición

Referencia (mg/L)	Lectura del Instrumento (mg/L)	Error (mg/L)	Incertidumbre (mg/L)
0,00	0,07	0,07	0,01
8,40	8,23	-0,17	0,01

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C.
b) La precisión del instrumento declarado en el manual del fabricante es: ± 0,1 mg/L para 0 mg/L a 8 mg/L ; ± 0,2 mg/L para más de 8 mg/L
(*) Medidor perteneciente al multiparámetro

- 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 de oxígeno disuelto, 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.
- El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sellos carecen de validez.
- 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 CEM.

Fecha de emisión

2018-03-05

Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

LA IMPRESIÓN DE ESTE CERTIFICADO CONSTITUYE UNA COPIA DEL ORIGINAL EN VERSIÓN ELECTRÓNICA (FIRMA DIGITAL SEGÚN LEY N° 27269 LEY DE FIRMAS Y CERTIFICADOS DIGITALES)

Av. Aviación 4210 - Surquillo Central: 560-6134 / 273-3550 www.greengroup.com.pe

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC- 019

Green Group Perú

Certificado de Calibración

INACAL DA - Perú Laboratorio de Calibración Acreditado

Registro N°LC -019

LA-061-2018

1 **Cliente** : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

2 **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 **Datos del Instrumento**

. Instrumento de medición	: Medidor de pH*	. N° de serie del Instrumento	: 150500000895
. Marca	: HACH	. N° de serie sonda	: 173522567070
. Modelo	: HQ40d	. Intervalo de Indicación	: 2,00 pH a 14,00 pH
. Identificación	: 60226471-0050	. Resolución	: 0,01 pH

4 **Lugar de calibración** : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 **Fecha de calibración** : 2018-02-21

6 **Método de calibración.**

La calibración se realizó por comparación de la indicación del Instrumento con valores asignados a materiales de referencia de pH certificados, según procedimiento PC 020 Calibración de medidores de pH de INDECOPI.

7 **Condiciones Ambientales.**

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% hr)
Inicial	26,0	47,3
Final	25,4	46,3

8 **Trazabilidad**

Patrón usado	Código Interno	N° Lote o N° Certificado	F. Vencimiento
MRC pH 4	GGP-S-01.17	CC499467	2019-04-28
MRC pH 7	GGP-S-02.20	CC506435	2019-06-26
MRC pH 10	GGP-S-03.18	CC519894	2019-09-16

9 **Resultados de medición**

Indicación del Instrumento (pH)	Valor del patrón (pH)	Error (pH)	Incertidumbre (pH)
4,01	4,006	0,004	0,013
7,00	6,998	0,002	0,016
10,00	10,006	-0,006	0,016

10 **Observaciones**

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000
c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002 ,"Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures",es: ± pH 0,03

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

- 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 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: "Guia para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión

2018-02-27

Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

LA IMPRESIÓN DE ESTE CERTIFICADO CONSTITUYE UNA COPIA DEL ORIGINAL EN VERSIÓN ELECTRÓNICA (FIRMA DIGITAL ,SEGÚN LEY N° 27269 LEY DE FIRMAS Y CERTIFICADOS DIGITALES)

Av. Aviación 4210 - Surquillo Central: 560-6134 / 273-3550 www.greengroup.com.pe

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC- 019

Green Group Perú

Certificado de Calibración

LA-062-2018

INACAL DA - Perú Laboratorio de Calibración Acreditado

Registro N°LC -019

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

. Instrumento de medición	: Termómetro digital*	. N° de serie del instrumento	: 150500000895
. Marca	: HACH	. N° de serie de sensor	: 173522567070
. Modelo	: HQ40d	. Intervalo de Indicación	: 0,0 °C a 50,0 °C
. Identificación	: 60226471-0050	. Resolución	: 0,1 °C

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-02-21

6 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación siguiendo el procedimiento "PC-017 Calibración de Termómetros Digitales" Edición 2° de INDECOPI

7 Condiciones Ambientales

	Temperatura (°C)	Humedad relativa (% hr)
Inicial	26,2	47,2
Final	25,4	48,3

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/DM	2019-08-22
	GGP-26	LT-417-2017 INACAL/DM	2019-08-09

9 Resultados de medición

T.C.V. (°C)	Indicación del Termómetro (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
10,03	10,0	0,03	0,11
25,03	25,0	0,03	0,09
35,01	35,0	0,01	0,09

Temperatura Convencionalmente Verdadera (T.C.V.) = Indicación del termómetro + Corrección.

10 Observaciones

a) La profundidad de inmersión del sensor fue de 10 cm
b) El tiempo de estabilización de temperatura fue de 7 minutos.
c) La precisión del instrumento es ± 0,4 °C
* La calibración del termómetro digital se realizó en la sonda de conductividad en el Multiparámetro.

- 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 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 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 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de Emisión

2018-02-27

Enzo Barrera Zavala
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

LA IMPRESIÓN DE ESTE CERTIFICADO CONSTITUYE UNA COPIA DEL ORIGINAL EN VERSIÓN ELECTRÓNICA (FIRMA DIGITAL ,SEGÚN LEY N° 27269 LEY DE FIRMAS Y CERTIFICADOS DIGITALES)

Av. Aviación 4210 - Surquillo Central: 560-6134 / 273-3550 www.greengroup.com.pe

VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CAMPO «POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)»

1. DATOS

CUC: 013-6-2018-401
CUE: 2018-01-0009

Procedencia : EADC RAURA

Referencia : DIST: OYON, PROV: OYON, DPTO: LIMA

Fecha : 23-06-2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	PHC 101	173522567070

Método: SM 4500 H+ B

Pendiente optimo: (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A 5141	4,01	-57,32 mV	-53,1 mV	HACH	A6076	4,01	±0.1	3,99
HACH	A 7174	7,00		-64,9 mV	HACH	A 7222	7,00	±0.1	7,05
HACH	A 7178	10,01			—	—	—	±0.1	—

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC 401	17 293 258 7017

Método: SM 2510 - B

Constante celular: 0,40 cm^{-1} +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración µS/cm^{-1} (Teórico)	Constante Celular (cm^{-1})	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm^{-1}	Tolerancia µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad mS/cm^{-1}
HANNA	1530	1413	0,42	0,36 cm^{-1}	HACH	A 7 191	1000	± 16	1013	—
—	—	—	—	0,44 cm^{-1}						

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO 101	151 472 598 010

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05

Ajuste con aire saturado en Agua		Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Optima	Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima
102 %	100% ± 3%	6,58	4600	427	12	6,42	± 2%

Especialistas Responsables : JUAN BRIONES INCISO
RICHARD JULCA CRUZ

Líder del Equipo : RICHARD JULCA CRUZ

Firma(s) : Juan Manuel B.

Firma :

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CAMPO «POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)»

1. DATOS

CUC: 013-G-2018-401
CUE: 2018-01-0009

Procedencia : EADC RAURA

Referencia : Dist: Oyon, Prov: Oyon, Dpto: Lima

Fecha : 22-06-2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	PHC 101	173 522 567 070

Método: SM 4500 H+ B

Pendiente óptimo: (-59 mV)

Solución de Ajuste

Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste	Rango
HACH	A 5141	4,01	-57,31 mV	-53,1 mV
HACH	A 7174	7,00		-64,9 mV
HACH	A7178	10,01		

Solución de Verificación

Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A6076	4,01	±0.1	4,05
HACH	A7222	7,00	±0.1	7,02
—	—	—	±0.1	

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC 401	172932587017

Método: SM 2510 - B

Constante celular: 0,40 cm^{-1} +/- 10 %

Solución de Ajuste

Marca	Lote	Concentración µS/cm^{-1} (Teórico)	Constante Celular (cm^{-1})	Rango
HANNA	1530	1413	0,42	0,36 cm^{-1}
				0,44 cm^{-1}

Solución de Verificación

Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm^{-1}	Tolerancia µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad mS/cm^{-1}
HACH	A7191	1000	± 16	1007	—

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO 101	151 472 598 010

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05

Ajuste con aire saturado en Agua

Lectura (%)	Saturación Optima
102 %	100% ± 3%

Verificación con aire saturado en Agua*

Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima
6,58	4600	427	12	6,42	± 2%

Especialistas Responsables : JUAN BRIONES INCISO

Líder del Equipo : RICHAR JULCA CRUZ

Firma(s) : Juan Manuel B.

Firma :

: Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012

NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CAMPO «POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)»

1. DATOS

CUC: 013-G-2018-401
CUE: 2018-01-0009

Procedencia : EADC RAURA

Referencia : DIST: OYON, PROV: OYON, DPTO: LIMA

Fecha : 20-06-2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	PHC 101	173522567070

Método: SM 4500 H+ B

Pendiente óptimo: (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A5141	4,01	-57,31 mV	-53,1 mV	HACH	A6076	4,01	±0.1	4,03
HACH	A7174	7,00		-64,9 mV	HACH	A7222	7,00	±0.1	7,02
HACH	A7178	10,01			—	—	—	±0.1	

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC 401	172932587017

Método: SM 2510 - B

Constante celular: 0,40 cm^{-1} +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración µS/cm^{-1} (Teórico)	Constante Celular (cm^{-1})	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm^{-1}	Tolerancia µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad mS/cm^{-1}
HANNA	1530	1413	0,42	0,36 cm^{-1} 0,44 cm^{-1}	HACH	A7191	1000	± 16	1004	—
—	—	—	—							

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO 101	151472598010

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05

Ajuste con aire saturado en Agua		Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Optima	Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima
102 %	100% ± 3%	6,51	4600	427	12	6,42	±2%

Especialistas Responsables : JUAN BRIONES INCISO

Líder del Equipo : RICHARD JULCA CRUZ

Firma(s) :

Firma :

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CAMPO «POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)»

1. DATOS

CUC: 013-6-2018-401
CUE: 2018-01-00059

Procedencia : EADC RAURA

Referencia : DIST: OYON, PROV: OYON, DPTO: LIMA

Fecha : 19-06-2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	PHC 101	173 522 567070

Método: SM 4500 H+ B

Pendiente óptima: (-59 mV)

Solución de Ajuste

Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste	Rango
HACH	A 5141	4,01	-57,31 mV	-53,1 mV
HACH	A 7174	7,00		-64,9 mV
HACH	A 7178	10,01		

Solución de Verificación

Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A6076	4,01	±0.1	4,00
HACH	A 7222	7,00	±0.1	7,06
—	—	—	±0.1	

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC 401	17 293 258 7017

Método: SM 2510 - B

Constante celular: 0,40 cm^{-1} +/- 10 %

Solucion de Ajuste

Marca	Lote	Concentración µS/cm^{-1} (Teórico)	Constante Celular (cm^{-1})	Rango
HANNA	1530	1413	0,42	0,36 cm^{-1}
—	—	—	—	0,44 cm^{-1}

Solución de Verificación

Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm^{-1}	Tolerancia µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad mS/cm^{-1}
HACH	A 7191	1000	± 16	1008	—

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO 101	151 472 598010

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05

Ajuste con aire saturado en Agua

Lectura (%)	Saturación Optima
1024	100% ± 3%

Verificación con aire saturado en Agua*

Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima
6,52	4600	427	12	6,42	± 2%

Especialistas Responsables : JUAN BRIONES INCISO

Líder del Equipo : RICHARD JULCA CRUZ

Firma(s) : Juan Manuel B.

Firma :

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition, 2012
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CAMPO «POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)»

1. DATOS

CUC: 013-6-2018-401
CUE: 2018-03-0009

Procedencia : EADC

Referencia : DIST: OYON, PROV. OYON, DPTO LIMA

Fecha : 28-06-2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	PHC 101	173522567090

Método: SM 4500 H+ B

Pendiente óptimo: (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A 5141	4,01	-57,3 mV	-53,1 mV	HACH	A 6076	4,01	±0.1	4,01
HACH	A 7174	7,00		-64,9 mV	HACH	A 7222	7,00	±0.1	7,05
HACH	A 7179	10,01			—	—	—	±0.1	

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC 401	172932587017

Método: SM 2510 - B

Constante celular: 0,40 cm^{-1} +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración µS/cm^{-1} (Teórico)	Constante Celular (cm^{-1})	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm^{-1}	Tolerancia µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad mS/cm^{-1}
HANNA	1530	1413	0,41	0,36 cm^{-1}	HACH	A 7191	1000	± 16	1009	—
—	—	—	—	0,44 cm^{-1}						

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO 101	151472598010

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05

Ajuste con aire saturado en Agua		Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Optima	Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima
102%	100% ± 3%	6,51	4600	427	12	6,43	± 2%

Especialistas Responsables : JUAN BRIONES INCISO

Líder del Equipo : RICHARD JULCA C.

Firma(s) :

Firma :

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

VERIFICACIÓN OPERACIONAL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CAMPO «POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)»

1. DATOS

CUC: 013-6-2018-401
CUE: 2018-03-0009

Procedencia : EADC RAURA

Referencia : DISTRITO : OYON , PROV. OYON , DPTO: LIMA Fecha : 27-06-2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	PHC 101	173522567090

Método: SM 4500 H+ B Pendiente óptimo: (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A 5141	4,01	-57,24 mV	-53,1 mV	HACH	A 6076	4,01	±0.1	4,05
HACH	A 7174	7,00		-64,9 mV	HACH	A 7222	7,00	±0.1	7,01
HACH	A 7178	10,01			—	—	—	±0.1	

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC 401	172932587017

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm^{-1} +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración µS/cm^{-1} (Teórico)	Constante Celular (cm^{-1})	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm^{-1}	Tolerancia µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad µS/cm^{-1}	Lectura Conductividad mS/cm^{-1}
HANNA	1530	1413	0,42	0,36 cm^{-1} 0,44 cm^{-1}	HACH	A7191	1000	± 16	1006	—

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO 101	151472598010

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05

Ajuste con aire saturado en Agua		Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Optima	Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima
103 %	100% ± 3%	6,58	4600	426	12	6,41	± 2%

Especialistas Responsables : JUAN BRONES INGUSO Líder del Equipo : RICHARD JUICA C.

Firma(s) : Firma :

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

308000

312000

884800

884400

884000

883600

L. Huascacocha (quesillococha)

L. Patarcocha

L. Chuspi

L. Jaico

MULLAPATA

CHANPA MACHAY

L. Pucacocha

PROVINCIA DE LAURICOCHA

DISTRITO DE SAN MIGUEL DE CAURI

L. Tinquicocha

JURAOPAMPA

CHUSPI

APUCONHS

PUCA MACHAY

LA RINCONADA

NUEVO RAURA

TINQUE COCHA

L. Santa ana alta

L. Caballococha

RAURA

CURVA

L. Santa ana baja

L. Nieve Ucro

L. Niño perdido

PZ-NP-01

L. Siete Caballeros

RAURA PATA

HIPRO

L. Puyhuancocha

L. Niñococha

L. Mancacuta

L. Mancancota

MANCANCOTA

L. Putusay baja

PROVINCIA DE OYON

DISTRITO DE OYON

MATACUTA

L. Gayac

YANCO

L. Rupahuay

L. Suerococh

L. Gollarcocha

HUASHWA

L. Aguashcocha

Río Quichas

SHACSHAHUARANGA

Qda. Chaco

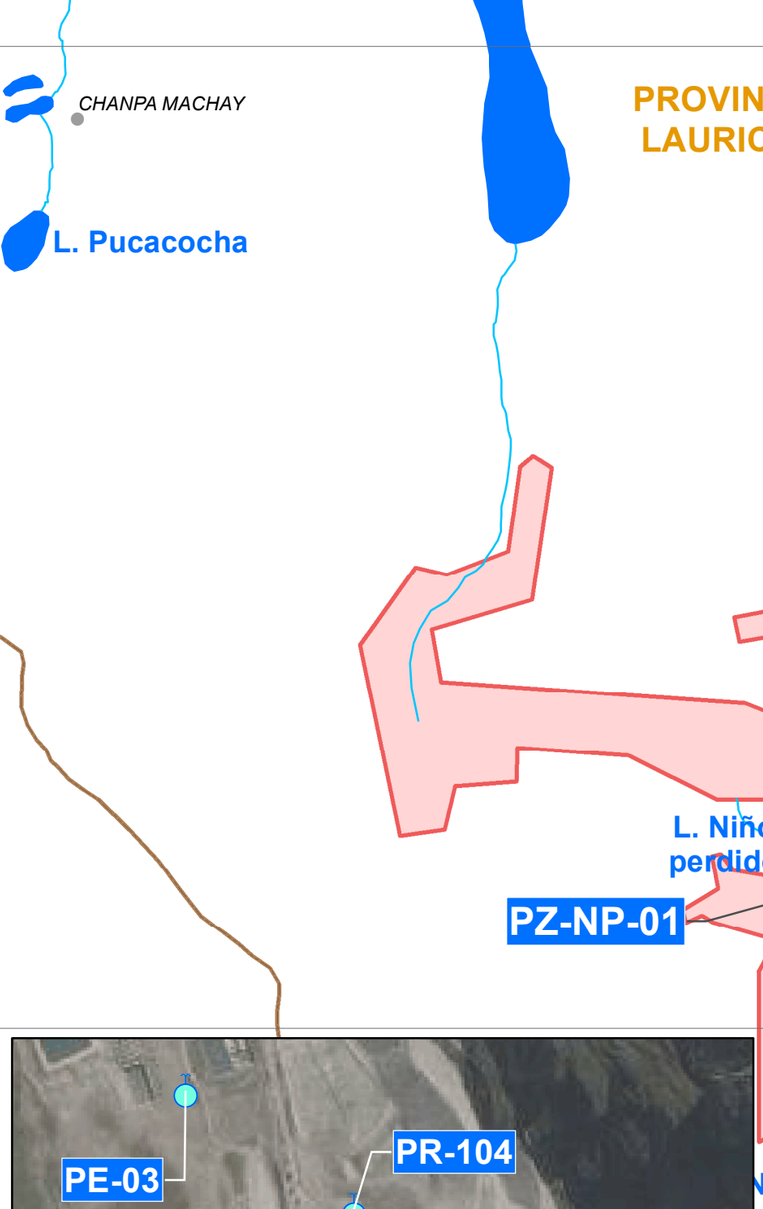
SHUCSMAPA

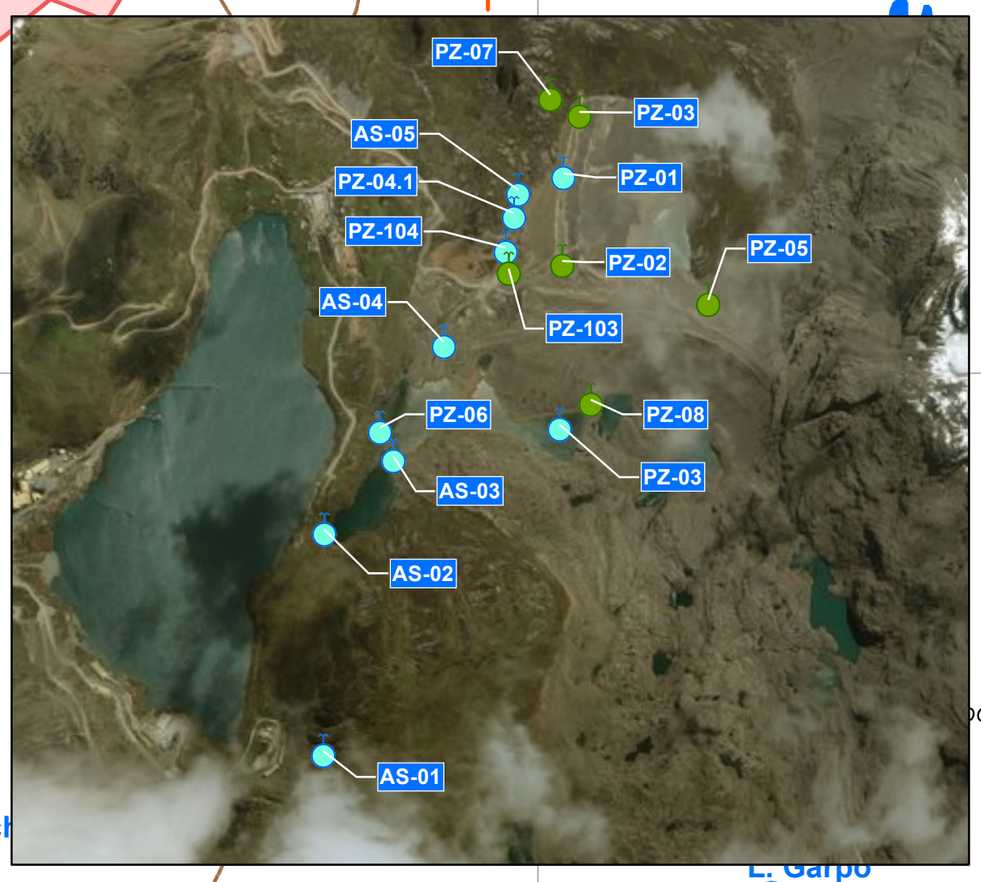
L. Vetacocha

FUNDICION GRANDE

CAURIPARAQUI

L. Garpo







LEYENDA

- Pïezómetros
- Pïezómetros secos

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros poblados
- Red hidrográfica
- Red vial departamental
- Red vial nacional
- Lagos y lagunas
- Área de influencia directa
- Límite departamental
- Límite provincial
- Límite distrital

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Lima-Huanuco

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA SUBTERRÁNEA

0 250 500 1,000 1,500 2,000 M

Escala : 1/25,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** | Fecha: Julio 2018

Fuente:

Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Imágenes de Satélite - World_Imagery,

307500 308000 308500

884000 883950 883900 883850

MAPA DE UBICACIÓN



LEYENDA

Puntos de muestreo de suelos

API_RUPA_79
API_RUPA_61
API_RUPA_15
API_RUPA_7
API_RUPA_31
API_RUPA_18
API_RUPA_4
API_RUPA_30
API_RUPA_65
API_RUPA_16
API_RUPA_75
API_RUPA_77
API_RUPA_55
API_RUPA_59
API_RUPA_13
API_RUPA_5
API_RUPA_21
MATACUTA
API_RUPA_80
API_RUPA_6
API_RUPA_84
API_RUPA_33
API_RUPA_89
API_RUPA_19
API_RUPA_81
API_RUPA_35
API_RUPA_9
API_RUPA_58
API_RUPA_1
API_RUPA_73
API_RUPA_20
API_RUPA_52
API_RUPA_74A
API_RUPA_83
API_RUPA_74B
API_RUPA_11
API_RUPA_50
API_RUPA_64
API_RUPA_44
API_RUPA_82
API_RUPA_56
API_RUPA_69
API_RUPA_88
API_RUPA_68
API_RUPA_67
API_RUPA_57
API_RUPA_86
API_RUPA_24
API_RUPA_54
API_RUPA_3
API_RUPA_87
API_RUPA_53
API_RUPA_8
API_RUPA_71
API_RUPA_12
API_RUPA_14
API_RUPA_85
API_RUPA_36
API_RUPA_66
API_RUPA_10
API_RUPA_76
YANCO
API_RUPA_38
API_RUPA_42
API_RUPA_47
API_RUPA_60
API_RUPA_78
API_RUPA_29
API_RUPA_63
API_RUPA_40
API_RUPA_48
API_RUPA_32
API_RUPA_45
API_RUPA_43
API_RUPA_25

PROVINCIA DE OYON

DISTRITO DE OYON

L. Rupahuay

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros poblados
- Red hidrográfica
- Red vial departamental
- Red vial nacional
- Lagos y lagunas
- Área de influencia directa
- Límite departamental
- Límite provincial
- Límite distrital

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Lima-Huanuco

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS EN ÁREAS DE POTENCIAL INTERÉS-API RUPAHUAY

0 40 80 160 240 320 M

Escala : 1/4,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA**

Fecha: Julio 2018

Fuente:

Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Imágenes de Satélite - World_Imagery,

307200 307600 308000

8845000 8844500 8844000

MAPA DE UBICACIÓN



LEYENDA

Puntos de muestreo de suelos

L. Niño perdido

API_NNP_7
API_NNP_8
API_NINP_11
API_NINP_12
API_NINP_15
API_NINP_16
API_NINP_22
API_NINP_21
API_NNP_5
API_NNP_4
API_NNP_3
API_NNP_2
API_NNP_6
API_NINP_20
API_NINP_19
API_NNP_10
API_NINP_14
API_NINP_18
API_NINP_17
API_NINP_23
API_NNP_1
API_NINP_24
API_NNP2_11
API_NNP2_12
API_NNP2_9
API_NNP2_6
API_NNP2_8
API_NNP2_5
API_NNP2_2
API_NNP2_1
API_NNP2_7
API_NNP2_4
API_NNP2_3

DISTRITO DE SAN MIGUEL DE CAURI

PROVINCIA DE LAURICOCHA

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros poblados
- Red hidrográfica
- Red vial departamental
- Red vial nacional
- Lagos y lagunas
- Área de influencia directa
- Límite departamental
- Límite provincial
- Límite distrital

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Lima-Huanuco

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS EN ÁREAS DE POTENCIAL INTERÉS-API NIÑO PERDIDO 01 Y 02

0 25 50 100 150 200 M

Escala : 1/2,500
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA**

Fecha: Julio 2018

Fuente:

Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Imágenes de Satélite - World_Imagery,

309600 309800 310000 310200 310400 310600

8845200 8845000 8844800 8844600

L. Caballococha

DISTRITO DE SAN MIGUEL DE CAURI

L. Nieve Ucro

PROVINCIA DE LAURICOCHA

API_NIEV_27 API_NIEV_25 API_NIEV_26 API_NIEV_24 API_NIEV_18 API_NIEV_14 API_NIEV_13 API_NIEV_23 API_NIEV_7 API_NIEV_8 API_NIEV_1 API_NIEV_2 API_NIEV_3 API_NIEV_9 API_NIEV_22 API_NIEV_19 API_NIEV_20 API_NIEV_15 API_NIEV_21 API_NIEV_16 API_NIEV_17 API_NIEV_30 API_NIEV_11 API_NIEV_29 API_NIEV_28 API_NIEV_12 API_NIEV_6 API_NIEV_5 API_NIEV_10 API_NIEV_4

API_CABA_8 API_CABA_11 API_CABA_15 API_CABA_16 API_CABA_12 API_CABA_9 API_CABA_4 API_CABA_14 API_CABA_10 API_CABA_13 API_CABA_1 API_CABA_6 API_CABA_17 API_CABA_7 API_CABA_5 API_CABA_2

MAPA DE UBICACIÓN



LEYENDA

- Puntos de muestreo de suelos

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros poblados
- Red hidrográfica
- Red vial departamental
- Red vial nacional
- Lagos y lagunas
- Área de influencia directa
- Límite departamental
- Límite provincial
- Límite distrital

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Lima-Huanuco

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS EN ÁREAS DE POTENCIAL INTERÉS-API CABALLOCOCHA Y NIEVE UCRO

0 20 40 80 120 160 M

Escala : 1/2,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** | Fecha: Julio 2018

Fuente:

Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Imágenes de Satélite - World_Imagery,

309600

310000

8846500

884600

MAPA DE UBICACIÓN



LEYENDA

Puntos de muestreo de suelos

DISTRITO
DE SAN MIGUEL
DE CAURI

L. Tinquicocha

API_TINQ_32
API_TINQ_33
API_TINQ_30
API_TINQ_31
API_TINQ_29
API_TINQ_28
API_TINQ_27
API_TINQ_25
API_TINQ_26
API_TINQ_22
API_TINQ_24
API_TINQ_17
API_TINQ_20
API_TINQ_18
API_TINQ_13
API_TINQ_21
API_TINQ_14A
API_TINQ_16
API_TINQ_14B
API_TINQ_10
API_TINQ_9
API_TINQ_11
API_TINQ_6
API_TINQ_12
API_TINQ_2
API_TINQ_7
API_TINQ_8
API_TINQ_5
API_TINQ_3A
API_TINQ_4
API_TINQ_1
API_TINQ_3C
API_TINQ_3B

PROVINCIA DE
LAURICOCHA

TINQUE COCHA

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros poblados
- Red hidrográfica
- Red vial departamental
- Red vial nacional
- Lagos y lagunas
- Área de influencia directa
- Límite departamental
- Límite provincial
- Límite distrital

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Lima-Huanuco

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS EN ÁREAS DE POTENCIAL INTERÉS-API TINQUICOCHA

0 20 40 80 120 160 M

Escala : 1/2,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA**

Fecha: Julio 2018

Fuente:

Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Imágenes de Satélite - World_Imagery,

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 01 **AS-02**					
Fecha: 19/06/218					
Hora: 11:11					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 759					
Norte (m): 8 844 599					
Altitud (m s. n. m.): 4576					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la laguna Caballococha, altura del vertedero N° 01				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 02 **AS-03**					
Fecha: 19/06/2018					
Hora: 12:00					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 915					
Norte (m): 8 844 765					
Altitud (m s. n. m.): 4576					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la laguna Caballococha, altura del vertedero N° 01				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 03 **PZ-03**					
Fecha: 20/06/218					
Hora: 10:15					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 291					
Norte (m): 8 844 837					
Altitud (m s. n. m.): 4571					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la cresta del dique de la presa de relaves Nieve Ucro II lado norte				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 04 **AS-04**					
Fecha: 20/06/2018					
Hora: 11:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 029					
Norte (m): 8 845 023					
Altitud (m s. n. m.): 4554					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado al lado norte de la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 05 **AS-05**					
Fecha: 20/06/218					
Hora: 11:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 197					
Norte (m): 8 845 367					
Altitud (m s. n. m.): 4549					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado al inicio de la quebrada Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 06 **PZ-08**					
Fecha: 20/06/2018					
Hora: 14:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 361					
Norte (m): 8 844 893					
Altitud (m s. n. m.): 4559					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado al costado de la Laguna N.°2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 07 **PZ-07**					
Fecha: 20/06/218					
Hora: 15:07					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 270					
Norte (m): 8 845 582					
Altitud (m s. n. m.): 4604					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado al costado de la caseta de bombeo de la presa de relaves Nieve Ucro II				
Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 08 **PZ-05**					
Fecha: 20/06/2018					
Hora: 15:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 627					
Norte (m): 8 845 118					
Altitud (m s. n. m.): 4561					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en el sector norte de la presa de relaves Nieve Ucro II				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 09 **PZ-03**					
Fecha: 22/06/218					
Hora: 08:57					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 335					
Norte (m): 8 845 544					
Altitud (m s. n. m): 4585					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte superior del dique de la presa de relaves Nieve Ucro II				
Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 10 **PZ-01**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 09:09					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 299					
Norte (m): 8 845 405					
Altitud (m s. n. m.): 4585					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte superior de la presa de relaves Nieve Ucro al centro de dicha presa				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 11 **PZ-02**					
Fecha: 22/06/218					
Hora: 09:26					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 297					
Norte (m): 8 845 206					
Altitud (m s. n. m.): 4585					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte superior de la presa de relaves Nieve Ucro II lado derecho				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 12 **PZ-04.1**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 10:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 187					
Norte (m): 8 845 315					
Altitud (m s. n. m.): 4552					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte inferior del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 13 **PZ-104**					
Fecha: 22/06/218					
Hora: 11:43					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 169					
Norte (m): 8 845 237					
Altitud (m s. n. m.): 4552					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte inferior del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 14 **PZ-103**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 12:30					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 176					
Norte (m): 8 845 189					
Altitud (m s. n. m.): 4552					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte inferior del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 15 **PZ-06**					
Fecha: 22/06/218					
Hora: 14:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 884					
Norte (m): 8 844 830					
Altitud (m s. n. m.): 4385					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la margen derecha del dique de contención de la presa de relaves Nieve Ucro II				
Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 16 **AS-01**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 15:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 756					
Norte (m): 8 844 099					
Altitud (m s. n. m.): 4624					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte superior de la laguna Puyhuancocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 17 **PZ-NP-01**					
Fecha: 23/06/218					
Hora: 08:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 690					
Norte (m): 8 844 589					
Altitud (m s. n. m.): 4754					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte superior de la laguna Niño Perdido				
Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 18 **PE-03**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 10:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 933					
Norte (m): 8 839 892					
Altitud (m s. n. m.): 4294					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte inferior de la poza de sedimentación, en la zona de Shucshapa				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 19 **PE-06**					
Fecha: 23/06/218					
Hora: 11:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 077					
Norte (m): 8 839 408					
Altitud (m s. n. m.): 4278					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en la parte baja de la zona de Shucshapa				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 20 **PR-105**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 12:25					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 995					
Norte (m): 8 839 655					
Altitud (m s. n. m.): 4285					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado al pie de la desmontera de Shucshapa				

Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 21 **PR-101**					
Fecha: 23/06/218					
Hora: 13:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 128					
Norte (m): 8 839 649					
Altitud (m s. n. m.): 4297					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en el primer banco de la desmontera Shucshapa				
Monitoreo ambiental de agua subterránea y suelo; muestreo de componentes mineros y agua residual doméstica; y mapeo geológico, en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de agua subterránea** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 22 **PR-104**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 14:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 070					
Norte (m): 8 839 795					
Altitud (m s. n. m.): 4299					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Piezómetro ubicado en el segundo banco de la desmontera Shucshapa				

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

MONITOREO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA RAURA REALIZADO DEL 18 AL 30 DE JUNIO AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA

CUE: 2018-03-0009 **CUC: 013-6-2018-401**

Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco

FOTOGRAFÍA N.° 1 **V-1**	
Fecha: 27/06/2018	
Hora: 11:43	
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L	
Este (m): 308 351	
Norte (m): 8 844 490	
Altitud (m s.n.m): 4 336	
Precisión: ± 3 m	
DESCRIPCIÓN:	Vertimiento de agua residual doméstica no autorizada, en la quebrada sin nombre tributario a la laguna Santa Ana Baja.

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 01 **API_CABA_1**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 09:16					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 760					
Norte (m): 8 844 638					
Altitud (m s. n. m): 4583					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose, de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 02 **API_CABA_2**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 10:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 759					
Norte (m): 8 844 617					
Altitud (m s. n. m): 4583					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho del cauce de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro				

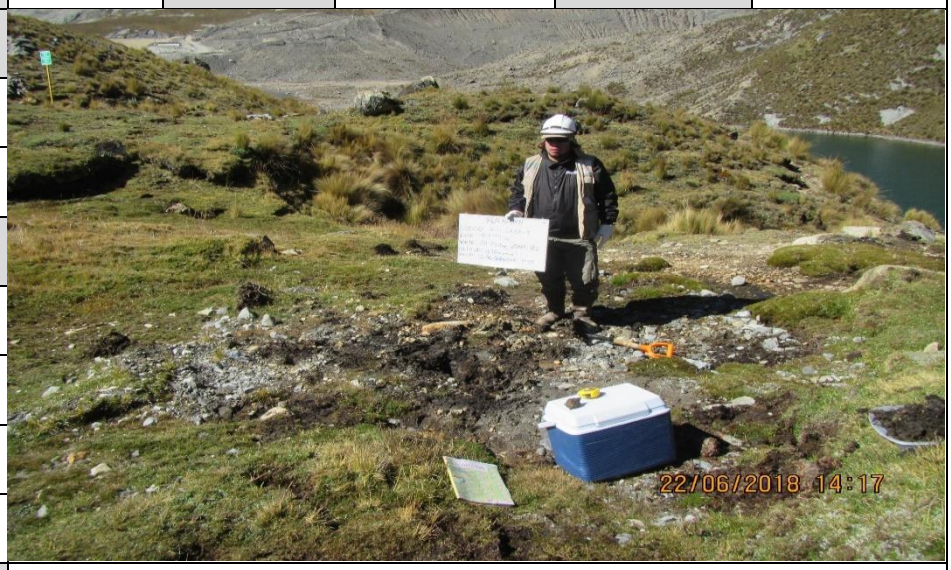
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 03 **API_CABA_4**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 11:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 738					
Norte (m): 8 844 618					
Altitud (m s. n. m): 4586					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 04 **API_CABA_5**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 09:40					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 770					
Norte (m): 8 844 626					
Altitud (m s. n. m): 4579					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 05 **API_CABA_6**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 14:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 772					
Norte (m): 8 844 647					
Altitud (m s. n. m): 4576					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la cima de la colina, al margen izquierdo de la quebrada S/N				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 06 **API_CABA_7**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 12:44					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 782					
Norte (m): 8 844 636					
Altitud (m s. n. m): 4579					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la cima de la colina, al margen izquierdo de la quebrada S/N				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 07 **API_CABA_8**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 15:05					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 751					
Norte (m): 8 844 678					
Altitud (m s. n. m): 4584					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en el cauce de la quebrada, aproximadamente a 14 m del dique de contención				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 08 **API_CABA_9**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 14:05					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 749					
Norte (m): 8 844 628					
Altitud (m s. n. m): 4578					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho de quebrada S/N				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 09 **API_CABA_10**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 12:11					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 751					
Norte (m): 8 844 649					
Altitud (m s. n. m): 4578					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en el cauce de la quebrada que conecta al rebose, de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 10 **API_CABA_11**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 12:24					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 741					
Norte (m): 8 844 661					
Altitud (m s. n. m): 4585					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 8 m del rebose de la laguna Caballococha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 11 **API_CABA_12**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 11:12					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 844 630					
Altitud (m s. n. m): 4587					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho del dique de contención de la laguna Caballococha				
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 12 **API_CABA_13**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 14:43					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 762					
Norte (m): 8 844 659					
Altitud (m s. n. m): 4579					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho de quebrada S/N				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 13 **API_CABA_14**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 10:30					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 747					
Norte (m): 8 844 607					
Altitud (m s. n. m): 4588					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho de quebrada S/N				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 14 **API_CABA_15**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 11:25					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 729					
Norte (m): 8 844 651					
Altitud (m s. n. m): 4581					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al costado del dique de contención de la laguna Caballococha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 15 **API_CABA_16**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 11:50					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 739					
Norte (m): 8 844 640					
Altitud (m s. n. m): 4578					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al margen derecho de la quebrada S/N que conecta el rebose de la laguna Caballococha y la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 16 **API_CABA_17**					
Fecha: 22/06/2018					
Hora: 13:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 785					
Norte (m): 8 844 651					
Altitud (m s. n. m): 4578					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 4 m de la fractura geológica				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 17 API_NNP_1					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 14:53					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 569					
Norte (m): 8 844 664					
Altitud (m s. n. m): 4741					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 18 API_NNP_2					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 13:50					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 529					
Norte (m): 8 844 664					
Altitud (m s. n. m): 4736					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 19 API_NNP_3					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 13:39					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 489					
Norte (m): 8 844 664					
Altitud (m s. n. m): 4740					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 24 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 20 API_NNP_4					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 12:25					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 449					
Norte (m): 8 844 664					
Altitud (m s. n. m): 4758					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido				

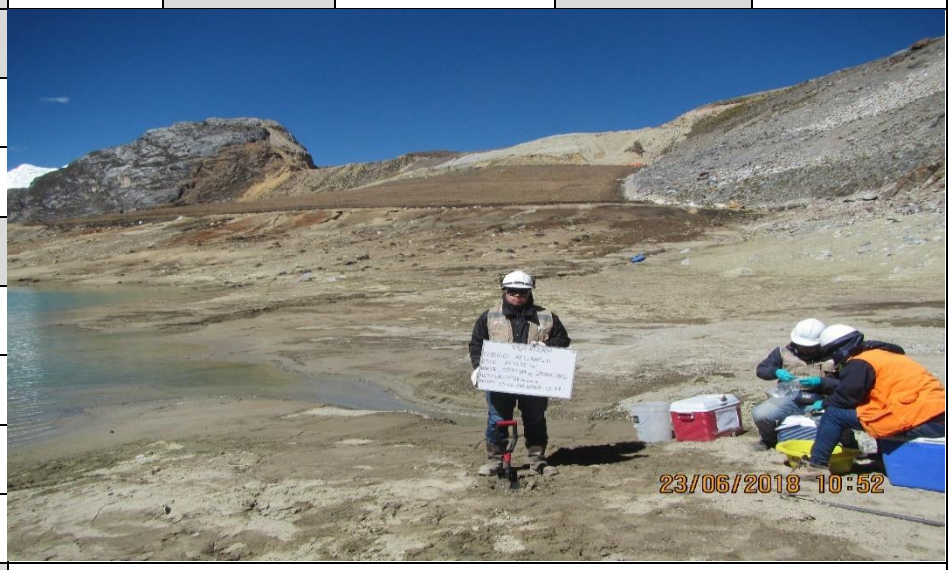
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 21 **API_NNP_5**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 12:08					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 409					
Norte (m): 8 844 664					
Altitud (m s. n. m): 4759					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la parte alta de la mencionada laguna				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 22 **API_NNP_6**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 14:41					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 569					
Norte (m): 8 844 624					
Altitud (m s. n. m): 4745					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 1 m aproximadamente del botadero Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 23 **API_NNP_7**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 10:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 449					
Norte (m): 8 844 824					
Altitud (m s. n. m): 4729					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 8 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 24 **API_NNP_8**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 10:18					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 409					
Norte (m): 8 844 824					
Altitud (m s. n. m): 4719					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 25 **API_NNP_10**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 15:17					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 584					
Norte (m): 8 844 777					
Altitud (m s. n. m): 4736					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 7 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 26 **API_NNP_11**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 10:47					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 435					
Norte (m): 8 844 784					
Altitud (m s. n. m): 4726					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 11 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 27 **API_NNP_12**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 10:34					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 409					
Norte (m): 8 844 784					
Altitud (m s. n. m): 4738					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 28 **API_NNP_14**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 15:07					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 594					
Norte (m): 8 844 746					
Altitud (m s. n. m): 4738					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 7 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 29 **API_NNP_15**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 11:22					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 448					
Norte (m): 8 844 744					
Altitud (m s. n. m): 4733					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido a 20 aproximadamente de la mencionada laguna				

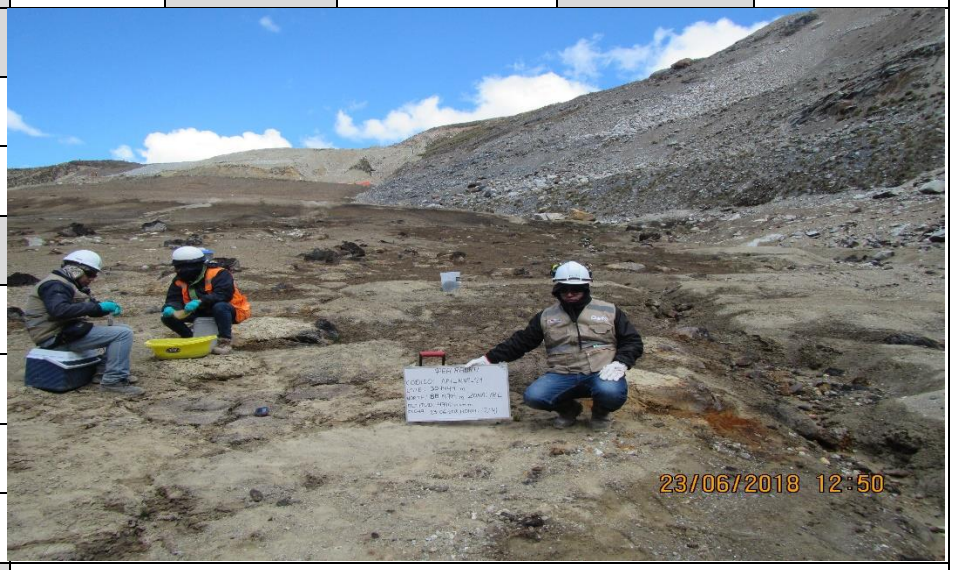
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 30 **API_NNP_16**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 11:02					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 409					
Norte (m): 8 844 744					
Altitud (m s. n. m): 4728					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 31 **API_NNP_17**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 15:26					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 609					
Norte (m): 8 844 704					
Altitud (m s. n. m): 4753					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 32 **API_NNP_18**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 14:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 569					
Norte (m): 8 844 704					
Altitud (m s. n. m): 4731					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 6 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 33 API_NNP_19					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 14:03					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 529					
Norte (m): 8 844 704					
Altitud (m s. n. m): 4728					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 34 API_NNP_20					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 13:31					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 489					
Norte (m): 8 844 704					
Altitud (m s. n. m): 4731					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 35 **API_NNP_21**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 12:41					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 449					
Norte (m): 8 844 704					
Altitud (m s. n. m): 4745					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 36 **API_NNP_22**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 11:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 409					
Norte (m): 8 844 704					
Altitud (m s. n. m): 4763					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la parte alta de la mencionada laguna				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 37 **API_NNP_23**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 15:37					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 609					
Norte (m): 8 844 664					
Altitud (m s. n. m): 4745					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 45 m aproximadamente de la laguna Niño Perdido				
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 38 **API_NNP_24**					
Fecha: 23/06/2018					
Hora: 15:44					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 608					
Norte (m): 8 844 624					
Altitud (m s. n. m): 4749					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la parte baja del botadero Niño Perdido a 1 m aproximadamente de la mencionada laguna				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 39 **API_NNP2_1**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 08:37					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 800					
Norte (m): 8 844 449					
Altitud (m s. n. m): 4743					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sureste del talud remediado en la zona de Niño Perdido a 50 m aproximadamente del acceso principal				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 40 **API_NNP2_2**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 08:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 800					
Norte (m): 8 844 479					
Altitud (m s. n. m): 4742					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 28 m aproximadamente al noroeste del API_NNP2_1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 41 **API_NNP2_3**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:00					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 830					
Norte (m): 8 844 479					
Altitud (m s. n. m): 4741					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 80 m aproximadamente del acceso principal, al este del API_NNP2_2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 42 **API_NNP2_4**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 860					
Norte (m): 8 844 479					
Altitud (m s. n. m): 4744					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 43 API_NNP2_5					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:25					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 800					
Norte (m): 8 844 509					
Altitud (m s. n. m): 4743					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m al noroeste del API_NNP2_2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 44 API_NNP2_6					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:35					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 830					
Norte (m): 8 844 509					
Altitud (m s. n. m): 4732					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 28 m al noroeste del API_NNP2_7				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 45 **API_NNP2_7**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:40					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 860					
Norte (m): 8 844 509					
Altitud (m s. n. m): 4728					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 46 **API_NNP2_8**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:55					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 770					
Norte (m): 8 844 539					
Altitud (m s. n. m): 4733					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 35 m al noroeste del API_NNP2_5				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 47 **API_NNP2_9**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 10:05					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 800					
Norte (m): 8 844 539					
Altitud (m s. n. m): 4731					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 32 m al noroeste del API_NNP2_8				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 48 **API_NNP2_10**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 10:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 830					
Norte (m): 8 844 539					
Altitud (m s. n. m): 4733					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 49 **API_NNP2_11**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 10:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 770					
Norte (m): 8 844 569					
Altitud (m s. n. m): 4724					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 18 m al noroeste de la cresta del botadero de Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 50 **API_NNP2_12**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 10:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 800					
Norte (m): 8 844 569					
Altitud (m s. n. m): 4729					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 18 m al este del talud remediado en la zona de Niño Perdido				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 51 API_TINQ_1					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 11:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 942					
Norte (m): 8 846 066					
Altitud (m s. n. m): 4362					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la parte baja de botadero Tinquicocha				

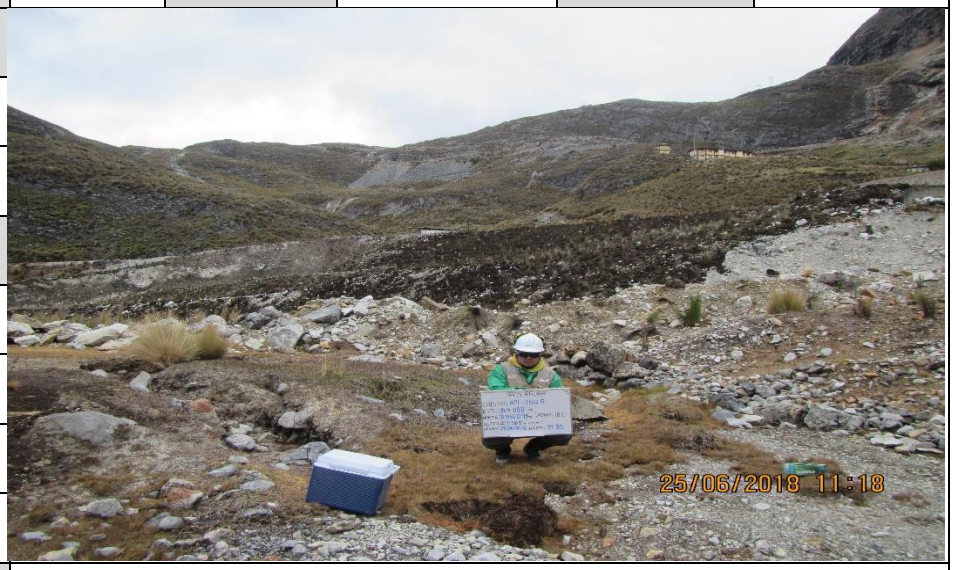
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 52 API_TINQ_2					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 10:50					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 965					
Norte (m): 8 846 066					
Altitud (m s. n. m): 4347					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 1 m aproximadamente de la quebrada tributario a la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 53 **API_TINQ_3A**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:05					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 001					
Norte (m): 8 846 046					
Altitud (m s. n. m): 4365					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha.				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 54 **API_TINQ_3B**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 09:55					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 001					
Norte (m): 8 846 046					
Altitud (m s. n. m): 4365					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha.				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 55 **API_TINQ_3C**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 10:05					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 001					
Norte (m): 8 846 046					
Altitud (m s. n. m): 4365					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha.				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 56 **API_TINQ_4**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 11:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 847					
Norte (m): 8 846 104					
Altitud (m s. n. m): 4363					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 10 m aproximadamente del botadero de desmonte Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 57 API_TINQ_5					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 11:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 888					
Norte (m): 8 846 091					
Altitud (m s. n. m): 4361					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 4 m aproximadamente del botadero Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 58 API_TINQ_6					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 14:30					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 928					
Norte (m): 8 846 091					
Altitud (m s. n. m): 4352					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 16 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 59 **API_TINQ_7**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 11:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 808					
Norte (m): 8 846 131					
Altitud (m s. n. m): 4368					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 3 m aproximadamente del botadero Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 60 **API_TINQ_8**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 14:15					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 848					
Norte (m): 8 846 131					
Altitud (m s. n. m): 4359					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m aproximadamente del botadero Tinquicocha en dirección noreste				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 61 API_TINQ_9					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 15:55					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 888					
Norte (m): 8 846 131					
Altitud (m s. n. m): 4360					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 62 API_TINQ_10					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 14:40					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 846 171					
Altitud (m s. n. m): 4381					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 60 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 63 **API_TINQ_11**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 14:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 752					
Norte (m): 8 846 163					
Altitud (m s. n. m): 4377					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 64 **API_TINQ_12**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 12:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 808					
Norte (m): 8 846 171					
Altitud (m s. n. m): 4360					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m aproximadamente del botadero Tinquicocha en dirección noreste				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 65 **API_TINQ_13**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 14:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 844					
Norte (m): 8 846 157					
Altitud (m s. n. m): 4364					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 2 m aproximadamente del cerco perimétrico de alambre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 66 **API_TINQ_14A**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 15:05					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 888					
Norte (m): 8 846 171					
Altitud (m s. n. m): 4358					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 67 **API_TINQ_14B**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 15:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 888					
Norte (m): 8 846 171					
Altitud (m s. n. m): 4358					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 68 **API_TINQ_16**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 13:25					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 768					
Norte (m): 8 846 211					
Altitud (m s. n. m): 4376					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado sobre ladera pedregosa a 20 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 69 **API_TINQ_17**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 12:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 799					
Norte (m): 8 846 200					
Altitud (m s. n. m): 4362					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 70 **API_TINQ_18**					
Fecha: 25/06/2018					
Hora: 13:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 837					
Norte (m): 8 846 195					
Altitud (m s. n. m): 4358					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 1 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 71 **API_TINQ_20**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 11:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 688					
Norte (m): 8 846 251					
Altitud (m s. n. m): 4390					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 120 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 72 **API_TINQ_21**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 10:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 846 251					
Altitud (m s. n. m): 4357					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 90 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 73 **API_TINQ_22**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 13:00					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 768					
Norte (m): 8 846 251					
Altitud (m s. n. m): 4360					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 10 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 74 **API_TINQ_24**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 10:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 846 291					
Altitud (m s. n. m): 4366					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 90 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 75 **API_TINQ_25**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 12:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 768					
Norte (m): 8 846 291					
Altitud (m s. n. m): 4359					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 9 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 76 **API_TINQ_26**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 11:25					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 688					
Norte (m): 8 846 331					
Altitud (m s. n. m): 4388					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 95 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 77 **API_TINQ_27**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 10:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 846 331					
Altitud (m s. n. m): 4370					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 70 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 78 **API_TINQ_28**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 12:28					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 768					
Norte (m): 8 846 331					
Altitud (m s. n. m): 4363					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 10 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 79 **API_TINQ_29**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 11:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 688					
Norte (m): 8 846 371					
Altitud (m s. n. m): 4386					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 95 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 80 **API_TINQ_30**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 10:05					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 846 371					
Altitud (m s. n. m): 4371					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 81 **API_TINQ_31**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 12:10					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 768					
Norte (m): 8 846 371					
Altitud (m s. n. m): 4362					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 12 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 82 **API_TINQ_32**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 09:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 309 728					
Norte (m): 8 846 411					
Altitud (m s. n. m): 4371					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 70 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 83 **API_TINQ_33**					
Fecha: 24/06/2018					
Hora: 12:00					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 768					
Norte (m): 8 846 411					
Altitud (m s. n. m): 4366					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 15 m aproximadamente de la laguna Tinquicocha				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 84 **API_NIEV_1**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 11:11					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 074					
Norte (m): 8 844 794					
Altitud (m s. n. m): 4566					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 85 **API_NIEV_2**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 11:30					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 109					
Norte (m): 8 844 794					
Altitud (m s. n. m): 4566					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 86 **API_NIEV_3**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 11:42					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 144					
Norte (m): 8 844 794					
Altitud (m s. n. m): 4565					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 87 API_NIEV_4					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 11:51					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 179					
Norte (m): 8 844 794					
Altitud (m s. n. m): 4565					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado sobre ladera entre la Zona II y Zona III de la laguna Nieve Ucro				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 88 API_NIEV_5					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 12:03					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 214					
Norte (m): 8 844 794					
Altitud (m s. n. m): 4561					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m al oeste de la laguna Nieve Ucro en la Zona III sobre fondo lacustre por debajo de zona de inundación				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 89 **API_NIEV_6**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 12:19					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 249					
Norte (m): 8 844 794					
Altitud (m s. n. m): 4559					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 10 m de la laguna Nieve Ucro en la Zona III sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 90 **API_NIEV_7**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 14:31					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 074					
Norte (m): 8 844 829					
Altitud (m s. n. m): 4563					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 2 m del acceso a la carretera entre la Zona II y la Zona III, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 91 **API_NIEV_8**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 14:21					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 109					
Norte (m): 8 844 829					
Altitud (m s. n. m): 4560					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 15 m del acceso a la carretera entre la Zona II y la Zona III, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 92 **API_NIEV_9**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 14:12					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 144					
Norte (m): 8 844 829					
Altitud (m s. n. m): 4558					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III a 120 m al oeste de la laguna Nieve Ucro Zona III, sobre fondo lacostre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 93 **API_NIEV_10**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 14:00					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 179					
Norte (m): 8 844 829					
Altitud (m s. n. m): 4560					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado entre el cauce de la Zona III y la Zona II a 80 m al oeste de la laguna Nieve Ucro Zona III, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 94 **API_NIEV_11**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 12:57					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 214					
Norte (m): 8 844 829					
Altitud (m s. n. m): 4560					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a la margen izquierda de la quebrada que ingresa a la laguna Nieve Ucro y a 45 m al oeste de esta laguna en la Zona III, lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 95 **API_NIEV_12**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 12:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 249					
Norte (m): 8 844 829					
Altitud (m s. n. m): 4559					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 15 m al oeste de la laguna Nieve Ucro en la Zona III, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 96 **API_NIEV_13**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 14:42					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 074					
Norte (m): 8 844 864					
Altitud (m s. n. m): 4561					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro , sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 97 **API_NIEV_14**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 14:58					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 109					
Norte (m): 8 844 864					
Altitud (m s. n. m): 4566					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III a 50 m al este de la laguna Nieve Ucro Zona II, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 98 **API_NIEV_15**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 15:06					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 144					
Norte (m): 8 844 864					
Altitud (m s. n. m): 4562					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 99 **API_NIEV_16**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 15:23					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 179					
Norte (m): 8 844 864					
Altitud (m s. n. m): 4564					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al pie de una ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

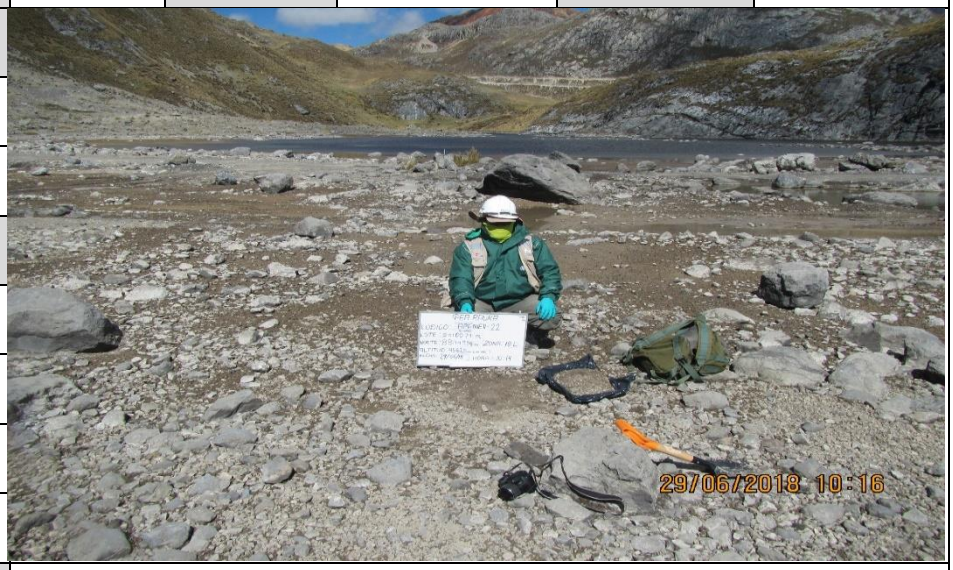
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 100 **API_NIEV_17**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 15:35					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 214					
Norte (m): 8 844 864					
Altitud (m s. n. m): 4565					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al pie de una ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 101 **API_NIEV_18**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 10:01					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 074					
Norte (m): 8 844 899					
Altitud (m s. n. m): 4563					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro a la izquierda de la carretera, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 102 **API_NIEV_19**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 16:16					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 109					
Norte (m): 8 844 899					
Altitud (m s. n. m): 4566					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m al este de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 103 **API_NIEV_20**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 16:04					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 144					
Norte (m): 8 844 899					
Altitud (m s. n. m): 4566					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 104 **API_NIEV_21**					
Fecha: 28/06/2018					
Hora: 15:49					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 179					
Norte (m): 8 844 899					
Altitud (m s. n. m): 4569					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado sobre ladera, entre el cauce de la Zona II y la Zona III de la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

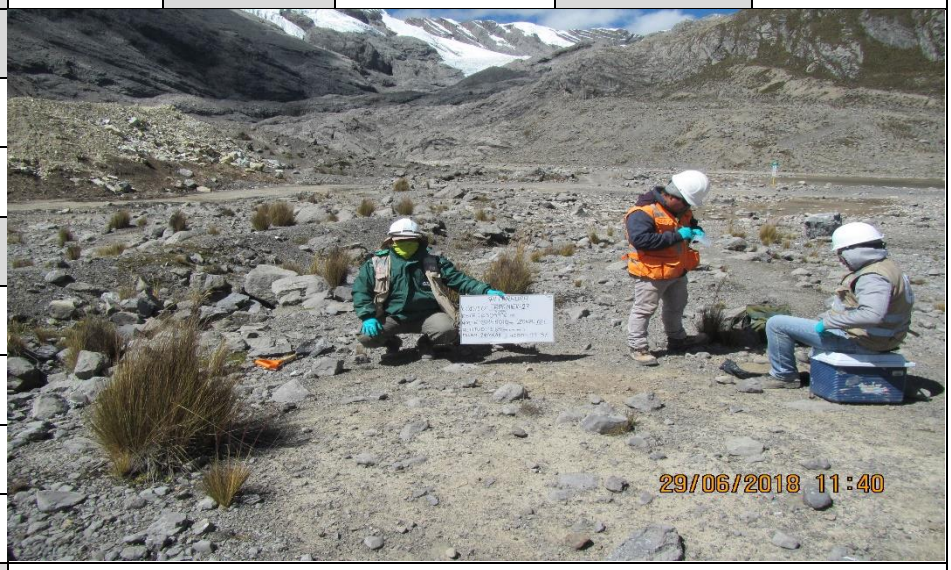
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 105 **API_NIEV_22**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 10:14					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 074					
Norte (m): 8 844 934					
Altitud (m s. n. m): 4562					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al noreste de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 106 **API_NIEV_23**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 09:41					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 109					
Norte (m): 8 844 934					
Altitud (m s. n. m): 4560					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 60 m al noreste de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 107 **API_NIEV_24**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 10:33					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 028					
Norte (m): 8 844 936					
Altitud (m s. n. m): 4563					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la Zona II de la laguna Nieve Ucro , sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 108 **API_NIEV_25**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 10:55					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 029					
Norte (m): 8 844 972					
Altitud (m s. n. m): 4554					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 109 **API_NIEV_26**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 11:11					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 967					
Norte (m): 8 844 967					
Altitud (m s. n. m): 4560					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 45 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 110 **API_NIEV_27**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 11:37					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 309 996					
Norte (m): 8 845 010					
Altitud (m s. n. m): 4565					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 80 m al norte de la Zona II en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 111 **API_NIEV_28**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 08:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 365					
Norte (m): 8 844 843					
Altitud (m s. n. m): 4567					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en el cauce de la quebrada que une la Zona III de la laguna Nieve Ucro y la laguna 7				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 112 **API_NIEV_29**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 09:19					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 310 303					
Norte (m): 8 844 849					
Altitud (m s. n. m): 4561					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m al norte de la Zona III en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	San Miguel de Cauri	**Provincia**	Lauricocha	**Departamento**	Huánuco
FOTOGRAFÍA N.° 113 **API_NIEV_30**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 09:00					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 310 394					
Norte (m): 8 844 896					
Altitud (m s. n. m): 4577					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 70 m al noreste de la Zona III en la laguna Nieve Ucro, sobre fondo lacustre				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 114 **API_RUPA_1**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 09:38					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 210					
Norte (m): 8 839 405					
Altitud (m s. n. m): 4284					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 115 **API_RUPA_3**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:20					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 305					
Norte (m): 8 839 082					
Altitud (m s. n. m): 4289					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la zona revegetada a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 116 **API_RUPA_4**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 12:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 759					
Norte (m): 8 839 814					
Altitud (m s. n. m): 4310					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 117 **API_RUPA_5**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 16:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 110					
Norte (m): 8 839 623					
Altitud (m s. n. m): 4286					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 118 **API_RUPA_6**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 14:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 071					
Norte (m): 8 839 517					
Altitud (m s. n. m): 4289					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 119 **API_RUPA_7**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 865					
Norte (m): 8 839 775					
Altitud (m s. n. m): 4297					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 120 **API_RUPA_8**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 12:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 089					
Norte (m): 8 839 168					
Altitud (m s. n. m): 4291					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 121 **API_RUPA_9**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 09:57					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 137					
Norte (m): 8 839 371					
Altitud (m s. n. m): 4282					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 122 **API_RUPA_10**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:05					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 432					
Norte (m): 8 838 892					
Altitud (m s. n. m): 4272					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 123 **API_RUPA_11**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 11:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 958					
Norte (m): 8 839 378					
Altitud (m s. n. m): 4292					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 124 **API_RUPA_12**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 11:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 054					
Norte (m): 8 839 068					
Altitud (m s. n. m): 4287					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 125 **API_RUPA_13**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 13:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 859					
Norte (m): 8 839 596					
Altitud (m s. n. m): 4284					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 126 **API_RUPA_14**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 11:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 394					
Norte (m): 8 838 973					
Altitud (m s. n. m): 4273					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 15 m al oeste de la carretera y 15 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 127 **API_RUPA_15**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 11:05					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 832					
Norte (m): 8 839 847					
Altitud (m s. n. m): 4301					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 128 **API_RUPA_16**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 09:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 932					
Norte (m): 8 839 629					
Altitud (m s. n. m): 4294					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 129 **API_RUPA_18**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 938					
Norte (m): 8 839 808					
Altitud (m s. n. m): 4303					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 130 **API_RUPA_19**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 14:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 804					
Norte (m): 8 839 519					
Altitud (m s. n. m): 4291					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 131 **API_RUPA_20**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 09:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 244					
Norte (m): 8 839 327					
Altitud (m s. n. m): 4287					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m al oeste de la carretera y 45 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 132 **API_RUPA_21**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 16:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 073					
Norte (m): 8 839 590					
Altitud (m s. n. m): 4297					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 133 **API_RUPA_24**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 14:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 343					
Norte (m): 8 839 113					
Altitud (m s. n. m): 4272					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 15 m al oeste de la carretera y 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 134 **API_RUPA_25**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 12:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 313					
Norte (m): 8 838 693					
Altitud (m s. n. m): 4279					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m al norte de la laguna Rupahuay y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 135 **API_RUPA_29**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 14:55					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 264					
Norte (m): 8 838 901					
Altitud (m s. n. m): 4274					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 136 **API_RUPA_30**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:20					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 971					
Norte (m): 8 839 735					
Altitud (m s. n. m): 4292					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 137 **API_RUPA_31**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 11:55					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 759					
Norte (m): 8 839 907					
Altitud (m s. n. m): 4313					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 138 **API_RUPA_32**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 14:40					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 320					
Norte (m): 8 838 833					
Altitud (m s. n. m): 4274					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 120 m al norte de la laguna Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 139 API_RUPA_33					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 14:20					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 144					
Norte (m): 8 839 550					
Altitud (m s. n. m): 4276					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 140 API_RUPA_35					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 14:35					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 820					
Norte (m): 8 839 490					
Altitud (m s. n. m): 4288					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 141 **API_RUPA_36**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:55					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 365					
Norte (m): 8 838 947					
Altitud (m s. n. m): 4276					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al pie de una ladera rocosa, a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

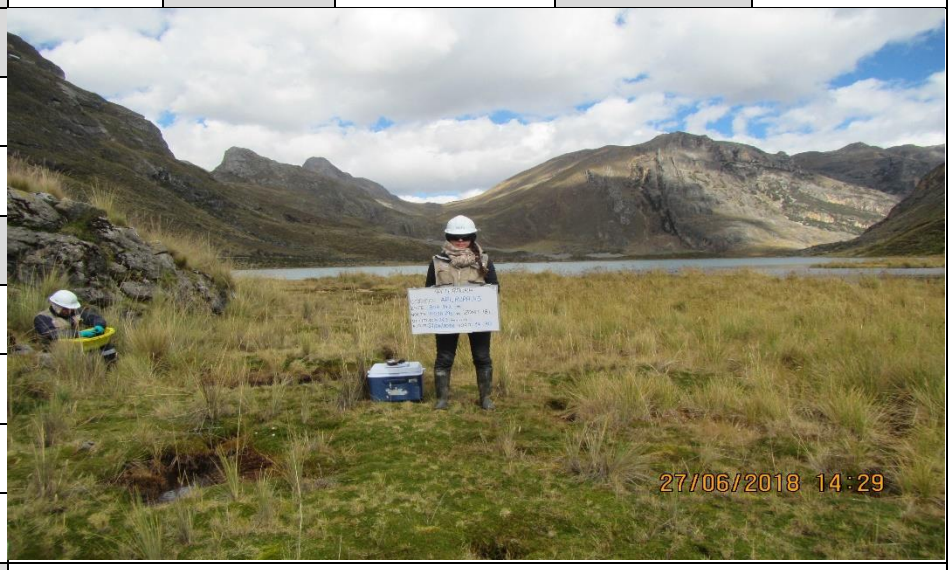
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 142 **API_RUPA_38**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 15:25					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 158					
Norte (m): 8 838 941					
Altitud (m s. n. m): 4289					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 143 **API_RUPA_40**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 12:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 226					
Norte (m): 8 838 802					
Altitud (m s. n. m): 4275					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 35 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 144 **API_RUPA_42**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 15:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 231					
Norte (m): 8 838 974					
Altitud (m s. n. m): 4280					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 5 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 145 **API_RUPA_43**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 12:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 258					
Norte (m): 8 838 723					
Altitud (m s. n. m): 4272					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 100 m al norte de la laguna Rupahuay y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 146 **API_RUPA_44**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:12					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 065					
Norte (m): 8 839 338					
Altitud (m s. n. m): 4287					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 147 **API_RUPA_45**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 14:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 343					
Norte (m): 8 838 795					
Altitud (m s. n. m): 4263					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 60 m al norte de la laguna Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 148 **API_RUPA_47**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:20					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 405					
Norte (m): 8 838 879					
Altitud (m s. n. m): 4274					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al pie de una ladera rocosa, a 5 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 149 **API_RUPA_48**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 08:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 497					
Norte (m): 8 838 739					
Altitud (m s. n. m): 4283					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 3 m de la laguna Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 150 **API_RUPA_50**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 13:55					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 276					
Norte (m): 8 839 259					
Altitud (m s. n. m): 4274					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 25 m al oeste de la carretera y 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 151 **API_RUPA_52**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 11:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 032					
Norte (m): 8 839 411					
Altitud (m s. n. m): 4289					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 152 **API_RUPA_53**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:05					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 329					
Norte (m): 8 839 023					
Altitud (m s. n. m): 4289					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la zona revegetada a 20 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 153 **API_RUPA_54**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 979					
Norte (m): 8 839 213					
Altitud (m s. n. m): 4287					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 154 **API_RUPA_55**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 13:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 826					
Norte (m): 8 839 669					
Altitud (m s. n. m): 4288					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

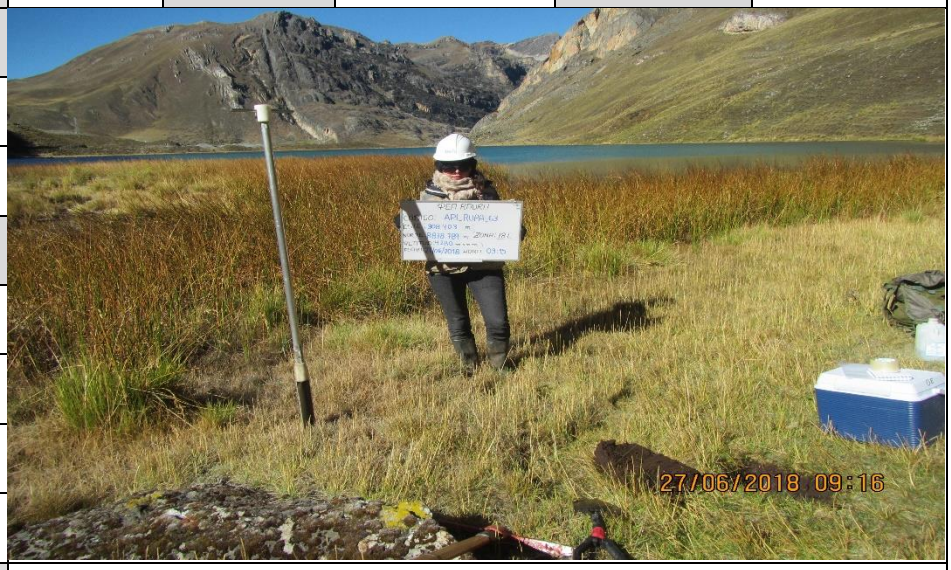
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 155 **API_RUPA_56**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:30					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 254					
Norte (m): 8 839 157					
Altitud (m s. n. m): 4285					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la zona revegetada a 20 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 156 **API_RUPA_57**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 13:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 218					
Norte (m): 8 839 227					
Altitud (m s. n. m): 4287					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la zona revegetada a 15 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 157 **API_RUPA_58**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:15					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 998					
Norte (m): 8 839 484					
Altitud (m s. n. m): 4293					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 158 **API_RUPA_59**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 08:50					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 059					
Norte (m): 8 839 651					
Altitud (m s. n. m): 4308					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 159 **API_RUPA_60**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 13:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 191					
Norte (m): 8 838 868					
Altitud (m s. n. m): 4271					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 160 **API_RUPA_61**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 11:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 652					
Norte (m): 8 839 937					
Altitud (m s. n. m): 4335					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 161 **API_RUPA_63**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 09:15					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 403					
Norte (m): 8 838 789					
Altitud (m s. n. m): 4280					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m al norte de la laguna Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 162 **API_RUPA_64**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 11:10					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 886					
Norte (m): 8 839 344					
Altitud (m s. n. m): 4282					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 163 **API_RUPA_65**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 12:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 792					
Norte (m): 8 839 760					
Altitud (m s. n. m): 4309					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 164 **API_RUPA_66**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 11:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 155					
Norte (m): 8 839 031					
Altitud (m s. n. m): 4285					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 30 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 165 API_RUPA_67					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:45					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 253					
Norte (m): 8 839 085					
Altitud (m s. n. m): 4285					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 60 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 166 API_RUPA_68					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:52					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 919					
Norte (m): 8 839 272					
Altitud (m s. n. m): 4287					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 167 **API_RUPA_69**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:31					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 992					
Norte (m): 8 839 305					
Altitud (m s. n. m): 4285					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 168 **API_RUPA_71**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 14:55					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 370					
Norte (m): 8 839 027					
Altitud (m s. n. m): 4280					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al oeste de la carretera y 15 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 169 API_RUPA_73					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:30					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 925					
Norte (m): 8 839 450					
Altitud (m s. n. m): 4291					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 170 API_RUPA_74A					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 09:30					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 205					
Norte (m): 8 839 298					
Altitud (m s. n. m): 4288					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 2 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 y a 350 m al sur del depósito de relaves de Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 171 **API_RUPA_74B**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 09:40					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 205					
Norte (m): 8 839 298					
Altitud (m s. n. m): 4288					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 2 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1 y a 350 m al sur del depósito de relaves de Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 172 **API_RUPA_75**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 10:05					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 898					
Norte (m): 8 839 702					
Altitud (m s. n. m): 4295					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 173 **API_RUPA_76**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 11:25					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 094					
Norte (m): 8 838 993					
Altitud (m s. n. m): 4284					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 174 **API_RUPA_77**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 08:35					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 005					
Norte (m): 8 839 662					
Altitud (m s. n. m): 4309					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 175 API_RUPA_78					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 09:40					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 457					
Norte (m): 8 838 812					
Altitud (m s. n. m): 4276					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 35 m al oeste de la carretera y 25 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 176 API_RUPA_79					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 11:25					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 728					
Norte (m): 8 839 976					
Altitud (m s. n. m): 4320					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al noroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 177 **API_RUPA_80**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 09:15					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 307 965					
Norte (m): 8 839 556					
Altitud (m s. n. m): 4299					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al oeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 178 **API_RUPA_81**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 12:25					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 104					
Norte (m): 8 839 444					
Altitud (m s. n. m): 4291					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 179 **API_RUPA_82**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 171					
Norte (m): 8 839 295					
Altitud (m s. n. m): 4281					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado en la zona revegetada a 40 m a la margen derecha de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 180 **API_RUPA_83**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 15:45					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 853					
Norte (m): 8 839 417					
Altitud (m s. n. m): 4296					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 181 **API_RUPA_84**					
Fecha: 27/06/2018					
Hora: 14:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 307 892					
Norte (m): 8 839 523					
Altitud (m s. n. m): 4295					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al suroeste de la desmontera Rupahuay				

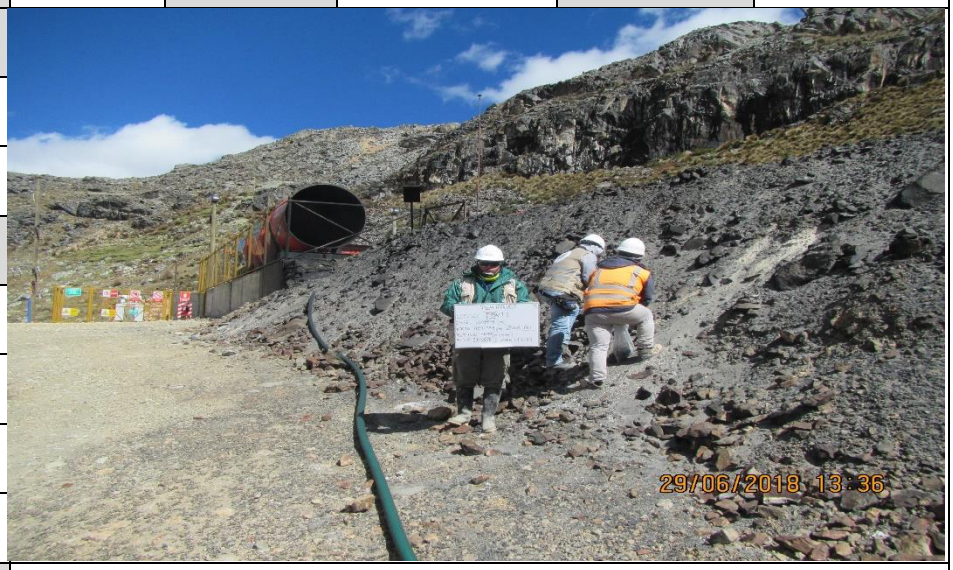
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 182 **API_RUPA_85**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 12:10					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 152					
Norte (m): 8 839 114					
Altitud (m s. n. m): 4272					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2				

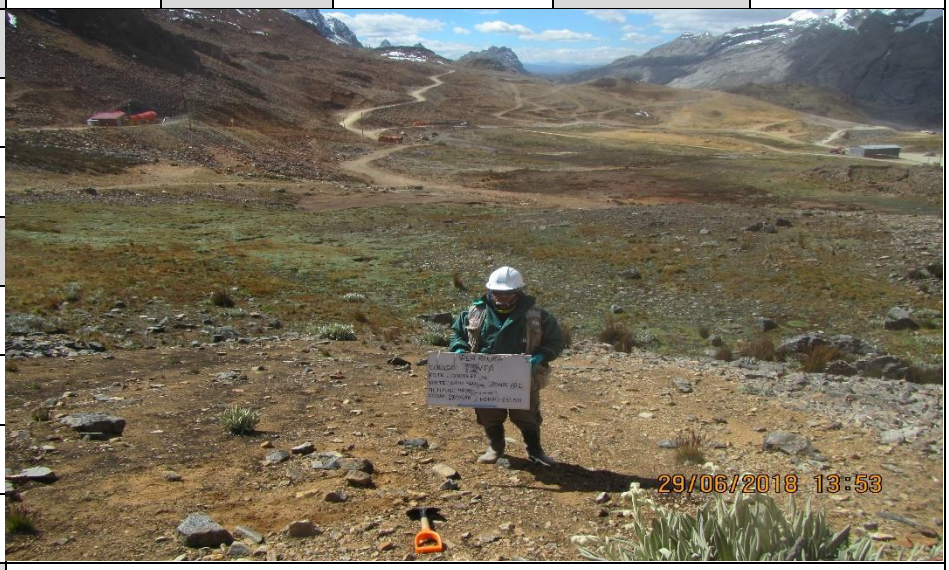
Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 183 **API_RUPA_86**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:20					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 052					
Norte (m): 8 839 254					
Altitud (m s. n. m): 4279					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 2				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 184 **API_RUPA_87**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 10:55					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 017					
Norte (m): 8 839 143					
Altitud (m s. n. m): 4290					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 70 m a la margen derecha de la quebrada S/N 2 y al pie de una ladera				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 185 **API_RUPA_88**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 14:15					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 316					
Norte (m): 8 839 187					
Altitud (m s. n. m): 4272					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al oeste de la carretera y 50 m a la margen izquierda de la quebrada S/N 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 186 **API_RUPA_89**					
Fecha: 26/06/2018					
Hora: 12:50					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 173					
Norte (m): 8 839 479					
Altitud (m s. n. m): 4290					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado al sur de la desmontera Rupahuay				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 187 SVT1					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 13:33					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 549					
Norte (m): 8 842 558					
Altitud (m s. n. m): 4843					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al noreste de la ventilación del Troncal 1				

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima Componente: Calidad de suelo CUE: 2018-01-0009 CUC: 013-6-2018-401					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 188 SVT0					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 13:50					
COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 308 662					
Norte (m): 8 842 460					
Altitud (m s. n. m): 4838					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 130 m al sureste de la ventilación del Troncal 1				

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Monitoreo ambiental de agua subterránea, suelo y muestreo de componentes mineros en el área de influencia de la unidad minera Raura, en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento Huánuco y en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima **Componente: Calidad de suelo** **CUE: 2018-01-0009** **CUC: 013-6-2018-401**					
Distrito	Oyón	**Provincia**	Oyón	**Departamento**	Lima
FOTOGRAFÍA N.° 189 **S-1**					
Fecha: 29/06/2018					
Hora: 14:09					
COORDENADAS **UTM - WGS 84 - ZONA 18L**					
Este (m): 308 709					
Norte (m): 8 842 733					
Altitud (m s. n. m): 4805					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 20 m al suroeste de la ventilación del Troncal 2				