

ANEXO 3



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ANEXO 3

Ficha de verificación y ajuste del Multiparámetro



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

www.oefa.gob.pe
Dirección de Evaluación

Av. Faustino Sánchez Carrión
N° 603, 607 y 615
Jesús María - Lima, Perú
Teléf.: (511) 204 9900

1. DATOS

Procedencia : Districtos de Bhanimay y Samos
Referencia : EAT del PM Samos

CUC: 005-3-2018-401
CUE: 2018-03-0011

Fecha : 11/03/2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
<u>HACH</u>	<u>PHC 101</u>	<u>172 6225 68 046</u>

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
			mV	-53,1 mV	<u>HACH</u>	<u>A6076</u>	<u>4.01</u>	<u>±0.1</u>	<u>3.98</u>
				-64,9 mV	<u>HACH</u>	<u>A7222</u>	<u>7.00</u>	<u>±0.1</u>	<u>7.03</u>
					-	-	-	<u>±0.1</u>	-

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
<u>HACH</u>	<u>CDC</u>	<u>172942581015</u>

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm⁻¹ +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración $\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$ (Teórico)	Constante Celular (cm ⁻¹)	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico $\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$	Tolerancia $\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$	Lectura Conductividad	
									$\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$	mS/cm ¹
				0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹	<u>HACH</u>	<u>A7191</u>	<u>1000</u>	<u>± 16</u>	<u>1010</u>	-
					-	-	-	-	-	-

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
-	-	-

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05

Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura	(%)	Saturación Óptima	Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima
-		<u>100% ± 3%</u>	-	-	-	-	-	<u>± 2%</u>

Especialistas Responsables : Raúl Santos Ramírez
Firma(s) : Ruf

Líder del Equipo : Zulay Guillerme P.
Firma : Zulay

* : 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

1. DATOS

Procedencia : Districtos de Chavinilla y Samcos

CUC: 005-3-2018-401
CUE: 2018-03-0011

Referencia : EAT del PM Samcos

Fecha : 13/03/2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
<u>HACH</u>	<u>PHC 101</u>	<u>172622568046</u>

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
			mV	-53,1 mV	<u>HACH</u>	<u>A6076</u>	<u>4,01</u>	±0.1	<u>4,00</u>
				-64,9 mV	<u>HACH</u>	<u>A7222</u>	<u>7,00</u>	±0.1	<u>7,02</u>
					-	-	-	±0.1	-

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
<u>HACH</u>	<u>CDC</u>	<u>172942587015</u>

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	mS/cm ⁻¹
				0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹	<u>HACH</u>	<u>A7191</u>	<u>1000</u>	± 16	<u>1013</u>	-
					-	-	-	-	-	-

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
-	-	-

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05

Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Óptima		Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima
-	100% ± 3%		-	-	-	-	-	± 2%

Especialistas Responsables : Raul Santos Ramirez

Líder del Equipo : Zuley Guillermo P.

Firma(s) : [Firma]

Firma : [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

1. DATOS

Procedencia : Districto de Pharisma y Samcos
Referencia : EAT del PM Samcos

CUC: 005-3-2019-401
CUE: 2019-03-0011

Fecha : 14/03/2018

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor															
HACH		PHC 101		172622568 046															
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										
 <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>mV</td> <td>-53,1 mV</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-64,9 mV</td> </tr> </table> 								mV	-53,1 mV					-64,9 mV	HACH	A6076	4,01	±0.1	4,00
								mV	-53,1 mV										
									-64,9 mV										
HACH	A7222	7,00	±0.1	7,04															
-	-	-			-	-	-	±0.1	-										

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor																
HACH		CDC		17294258 7015																
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											
 <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,36 cm⁻¹</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,44 cm⁻¹</td> </tr> </table> 									0,36 cm ⁻¹					0,44 cm ⁻¹	HACH	A7191	1000	± 16	1022	-
									0,36 cm ⁻¹											
									0,44 cm ⁻¹											
-	-	-	-	-	-	-														

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor				
-		-		-				
Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05								
Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura	(%)	Saturación Óptima	Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima
-		100% ± 3%	-	-	-	-	-	± 2%

Especialistas Responsables : Raúl Santos Ramírez Líder del Equipo : Zuley Guillermo P.
Firma(s) : [Firma] Firma : [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

1. DATOS

Procedencia : Distritos de Chacarilla y San Juan
 Referencia : EAT del PM San Juan

CUC: 005-3-2018-401
 CUE: 2018-03-0011

Fecha : 15/03/18

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor																																		
HACH		DHC 101		1726225 68046																																		
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																													
 <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">mV</td> <td>-53,1 mV</td> <td>HACH</td> <td>A6076</td> <td>4.01</td> <td>±0.1</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-64,9 mV</td> <td>HACH</td> <td>A7222</td> <td>7.00</td> <td>±0.1</td> <td>7.03</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>±0.1</td> <td>-</td> </tr> </table> 								mV	-53,1 mV	HACH	A6076	4.01	±0.1	4.00			-64,9 mV	HACH	A7222	7.00	±0.1	7.03				-	-	-	±0.1	-								
									mV	-53,1 mV	HACH	A6076	4.01	±0.1	4.00																							
							-64,9 mV			HACH	A7222	7.00	±0.1	7.03																								
			-	-	-	±0.1	-																															

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor																											
HACH		CDC		172942587015																											
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																						
 <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">0,36 cm⁻¹ 0,44 cm⁻¹</td> <td></td> <td>HACH</td> <td>A7191</td> <td>1000</td> <td>± 16</td> <td>1012</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table> 								0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹		HACH	A7191	1000	± 16	1012	-				-	-	-	-	-	-							
									0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹		HACH	A7191	1000	± 16	1012	-															
										-	-	-	-	-	-																

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor				
Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05								
Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Óptima		Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima
-	100% ± 3%		-	-	-	-	-	± 2%

Especialistas Responsables : Raul Santos Ramirez Líder del Equipo : Zuley Guillermo Pizarro
 Firma(s) : PM Firma : [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

1. DATOS

Procedencia : Districtos de Barranquilla y Samaná

CUC: 005-3-2018-401
 CUE: 2018-03-0011

Referencia : EAT del PM Samaná

Fecha : 16/03/18

2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL PHMETRO

Marca <u>HACH</u>		Modelo <u>PHC 101</u>		Número de serie - sensor <u>172622568046</u>						
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	
 				mV	-53,1 mV -64,9 mV	<u>HACH</u>	<u>A6076</u>	<u>4.01</u>	±0.1	<u>9.99</u>
						<u>HACH</u>	<u>A7222</u>	<u>7.00</u>	±0.1	<u>7.03</u>
						-	-	-	±0.1	-

3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO

Marca <u>HACH</u>		Modelo <u>CD C</u>		Número de serie - sensor <u>172942587015</u>						
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	
 				0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹	<u>HACH</u>	<u>A7191</u>	<u>1000</u>	± 16	<u>989</u>	-
					-	-	-	-	-	
					-	-	-	-	-	

4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL OXÍMETRO

Marca <u> </u>		Modelo <u> </u>		Número de serie - sensor <u> </u>				
Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05								
Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Óptima		Lectura (mg/L)	Altura (msnm)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima
<u> </u>	100% ± 3%		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	± 2%

Especialistas Responsables : Raúl Santos Ramírez Líder del Equipo : Zuley Guillermo P.

Firma(s) : [Firma] Firma : [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

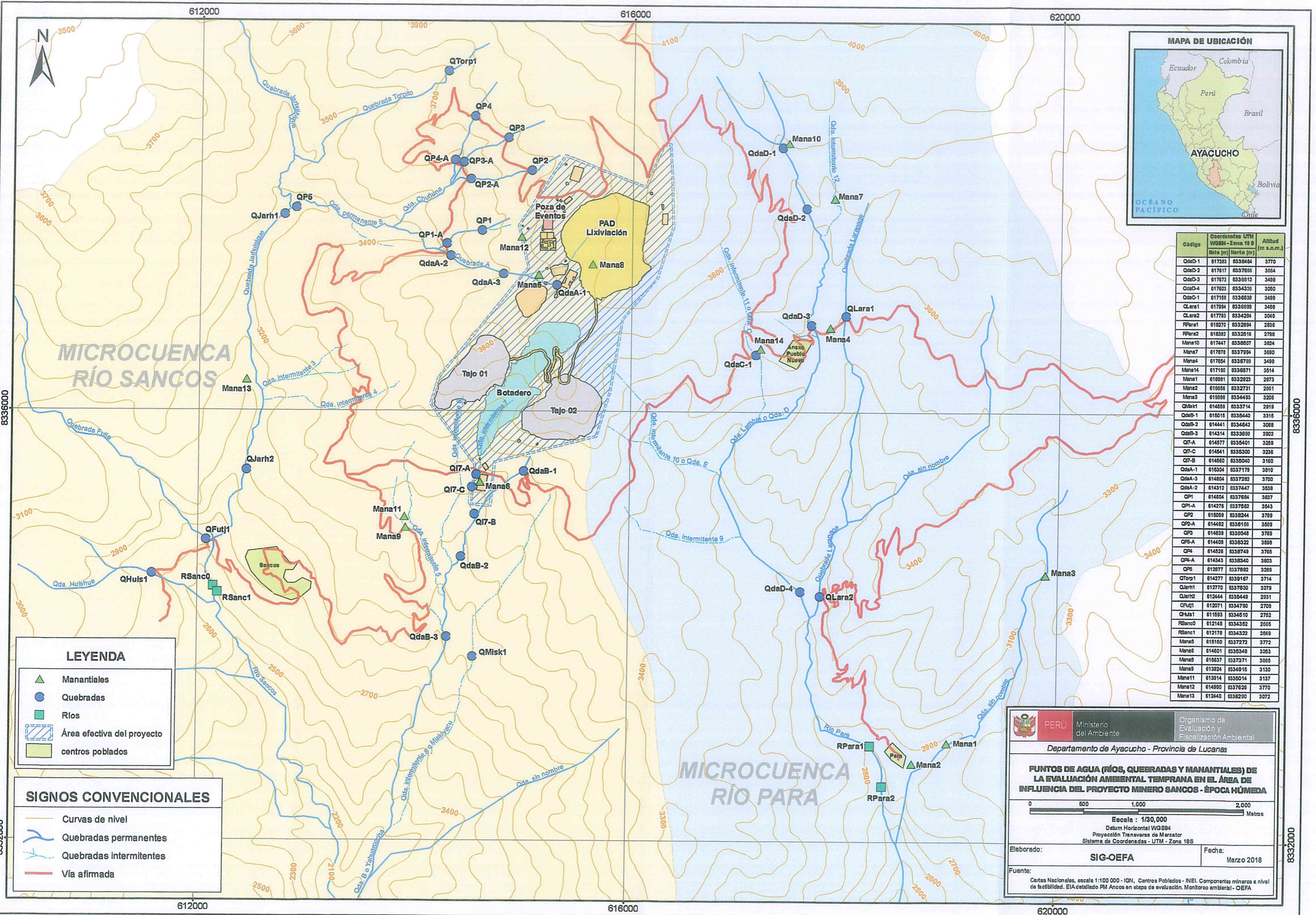
ANEXO 4



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

INSTRUMENTO

Mapa de los puntos de muestreo



Código	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18 S Este (m)	Norte (m)	Altitud (m s.n.m.)
QdaD-1	617383	8338464	3770
QdaD-2	617617	8337896	3684
QdaD-3	617673	8336812	3498
QdaD-4	617803	8334326	3080
QdaC-1	617159	8336538	3498
CLara1	617994	8336899	3488
CLara2	617783	8334284	3045
RPara1	618270	8332894	2836
RPara2	618382	8332516	2798
Mana10	617441	8336887	3824
Mana7	617878	8337994	3690
Mana4	617854	8336788	3498
Mana14	617190	8336571	3514
Mana1	618981	8332923	2873
Mana2	618888	8332731	2861
Mana3	618888	8334493	3206
QJara1	614659	8333714	2919
QdaB-1	618015	8336440	3316
QdaB-2	614441	8334642	3088
QdaB-3	614314	8333698	2902
QI7-A	614577	8335401	3259
QI7-C	614541	8335300	3236
QI7-B	614560	8336040	3180
QdaA-1	618304	8337179	3810
QdaA-3	614804	8337282	3700
QdaA-2	614312	8337447	3538
QP1	614804	8337684	3637
QP1-A	614276	8337682	3543
QP2	618059	8338244	3789
QP2-A	614492	8336188	3599
QP3	614839	8338548	3789
QP3-A	614408	8338322	3598
QP4	614828	8338748	3785
QP4-A	614343	8338340	3603
QP5	612877	8337892	3289
QTorp1	614277	8339167	3714
QJarh1	612770	8337930	3279
QJarh2	612444	8335448	2831
QFut1	612071	8334790	2708
QHuls1	611893	8334510	2782
RSanc0	612148	8334352	2665
RSanc1	612178	8334322	2669
Mana5	616180	8337272	3772
Mana6	614801	8335348	3253
Mana8	616637	8337371	3885
Mana9	613824	8334915	3130
Mana11	613914	8335014	3137
Mana12	614890	8337628	3770
Mana13	612440	8336290	3072

LEYENDA

- Manantiales
- Quebradas
- Ríos
- Área efectiva del proyecto
- centros poblados

SIGNOS CONVENCIONALES

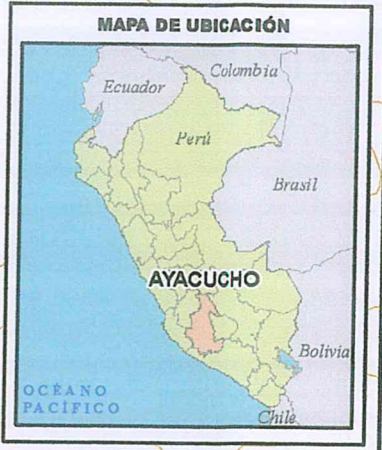
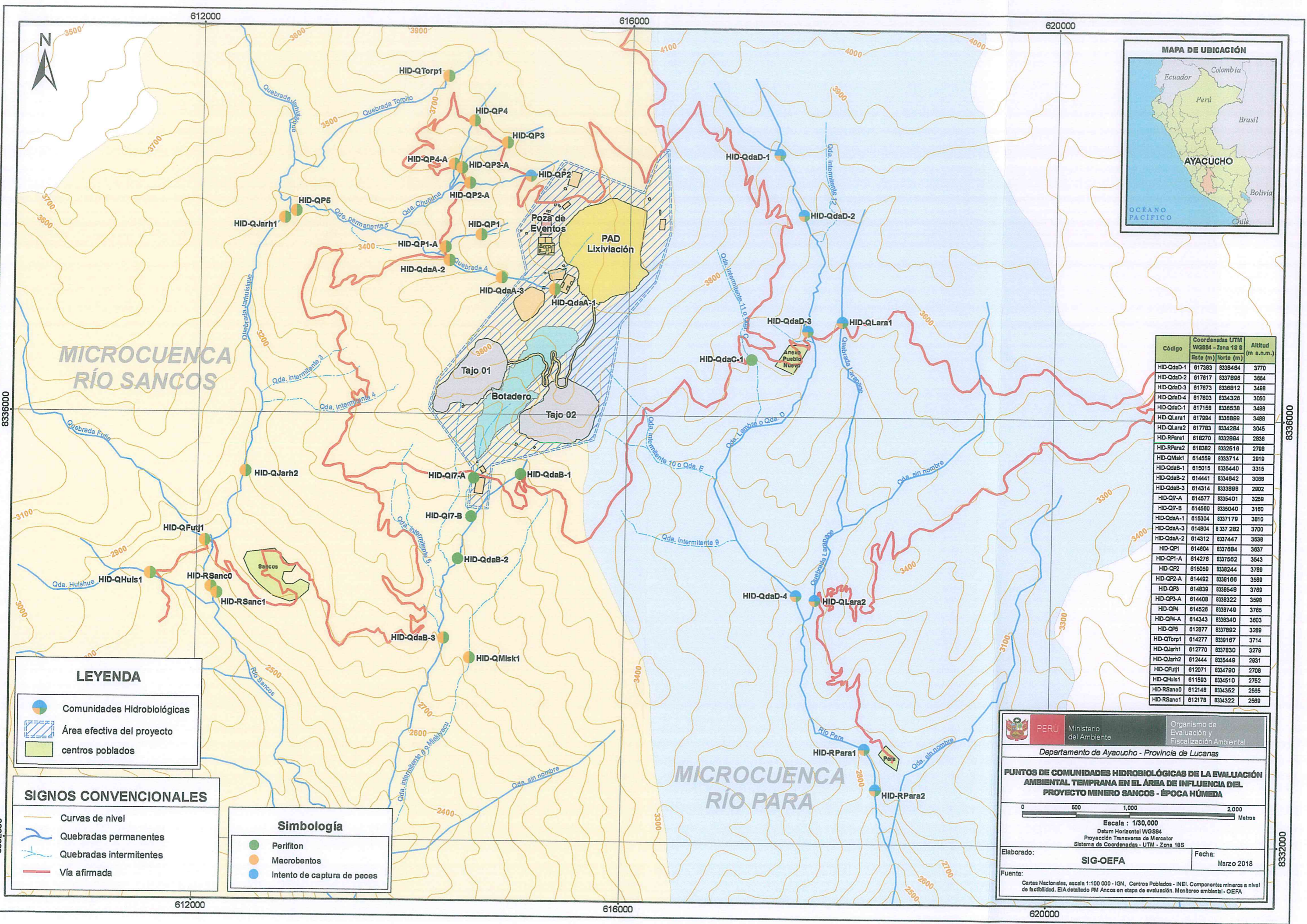
- Curvas de nivel
- Quebradas permanentes
- Quebradas intermitentes
- Vía afirmada

PERU Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Departamento de Ayacucho - Provincia de Lucanas

PUNTOS DE AGUA (RÍOS, QUEBRADAS Y MANANTIALES) DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANJOS - ÉPOCA HÚMEDA

0 500 1,000 2,000 Metros
 Escala : 1/30,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 S

Elaborado: **SIG-OEFA** Fecha: Marzo 2018
 Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Componentes mineros a nivel de factibilidad. EIA detallado PM Sanjos en etapa de evaluación. Monitoreo ambiental - OEFA



Código	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18 S Este (m) Norte (m)	Altitud (m s.n.m.)
HID-QdaD-1	617383 8338464	3770
HID-QdaD-2	617817 8337898	3684
HID-QdaD-3	617673 8336912	3498
HID-QdaD-4	617803 834328	3050
HID-QdaC-1	617158 8336538	3498
HID-QLara1	617984 8336889	3498
HID-QLara2	617783 834284	3045
HID-RPara1	618270 8332894	2838
HID-RPara2	618382 8332518	2788
HID-QMisk1	614558 8337114	2819
HID-QdaB-1	615015 8335440	3315
HID-QdaB-2	614441 834842	3088
HID-QdaB-3	614314 8333898	2802
HID-Q17-A	614577 8335401	3259
HID-Q17-B	614580 8335040	3180
HID-QdaA-1	615304 8337179	3810
HID-QdaA-3	614804 8337282	3700
HID-QdaA-2	614312 8337447	3538
HID-QP1	614804 8337884	3637
HID-QP1-A	614276 8337562	3543
HID-QP2	615058 8338244	3789
HID-QP2-A	614492 8338188	3589
HID-QP3	614838 8338548	3789
HID-QP3-A	614408 8338322	3588
HID-QP4	614528 8338748	3785
HID-QP4-A	614343 8338340	3603
HID-QP5	612877 8337892	3289
HID-QTorp1	614277 8338187	3714
HID-QJarh1	612770 8337830	3278
HID-QJarh2	612444 8335448	2831
HID-QFuj1	612071 8334780	2708
HID-QHuls1	611593 8334510	2752
HID-RSanc0	612148 8334352	2585
HID-RSanc1	612178 8334322	2589

LEYENDA

- Comunidades Hidrobiológicas
- Área efectiva del proyecto
- centros poblados

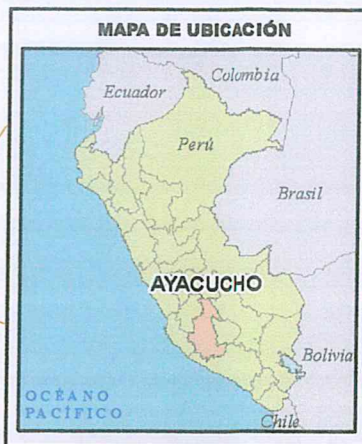
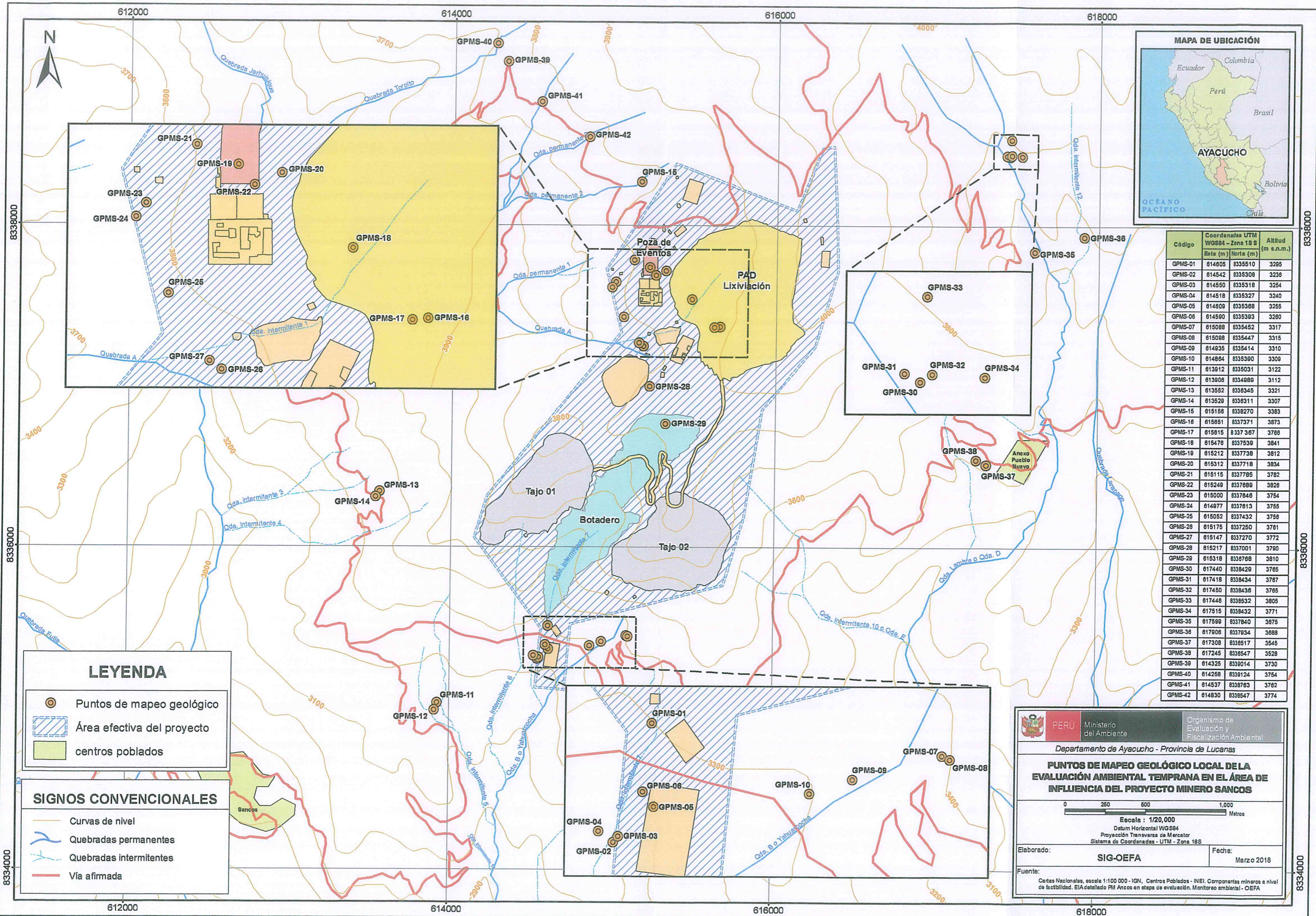
SIGNOS CONVENCIONALES

- Curvas de nivel
- Quebradas permanentes
- Quebradas intermitentes
- Vía afirmada

Simbología

- Perifiton
- Macrobentos
- Intento de captura de peces

PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Departamento de Ayacucho - Provincia de Lucanas
PUNTOS DE COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS - ÉPOCA HÚMEDA
 Escala : 1/30,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversal de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S
 Elaborado: **SIG-OEFA** Fecha: Marzo 2018
 Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Componentes mineros a nivel de factibilidad, EIA detallado PM Ancos en etapa de evaluación, Monitoreo ambiental - OEFA



Código	Coordenadas UTM WG84 - Zona 18 S		Altitud (m s.n.m.)
	Este (m)	Norte (m)	
GPMS-01	614805	8335510	3295
GPMS-02	614542	8335308	3238
GPMS-03	614550	8335318	3254
GPMS-04	614518	8335327	3240
GPMS-05	614809	8335388	3255
GPMS-06	614590	8335393	3280
GPMS-07	615088	8335452	3317
GPMS-08	615098	8335447	3315
GPMS-09	614935	8335414	3310
GPMS-10	614884	8335390	3309
GPMS-11	613912	8335031	3122
GPMS-12	613908	8334988	3112
GPMS-13	613552	8336345	3321
GPMS-14	613528	8336311	3307
GPMS-15	615156	8338270	3383
GPMS-16	615851	8337371	3873
GPMS-17	615815	8337367	3786
GPMS-18	615478	8337539	3841
GPMS-19	615212	8337738	3812
GPMS-20	615312	8337718	3834
GPMS-21	615115	8337785	3782
GPMS-22	615248	8337889	3828
GPMS-23	615000	8337848	3754
GPMS-24	614877	8337813	3755
GPMS-25	615052	8337432	3758
GPMS-26	615175	8337250	3781
GPMS-27	615147	8337270	3772
GPMS-28	615217	8337001	3790
GPMS-29	615318	8336788	3810
GPMS-30	617440	8338429	3785
GPMS-31	617418	8338434	3787
GPMS-32	617450	8338436	3785
GPMS-33	617448	8338532	3805
GPMS-34	617515	8338432	3771
GPMS-35	617599	8337840	3875
GPMS-36	617808	8337834	3888
GPMS-37	617308	8338517	3545
GPMS-38	617245	8338547	3528
GPMS-39	614325	8338014	3730
GPMS-40	614258	8338124	3754
GPMS-41	614537	8338783	3782
GPMS-42	614830	8338547	3774

LEYENDA

- Puntos de mapeo geológico
- Área efectiva del proyecto
- centros poblados

SIGNOS CONVENCIONALES

- Curvas de nivel
- Quebradas permanentes
- Quebradas intermitentes
- Vía afirmada

PERU Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Ayacucho - Provincia de Lucanas

PUNTOS DE MAPEO GEOLÓGICO LOCAL DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS

0 250 500 1.000 Metros

Escala: 1/20,000
Datum Horizontal WG84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 S

Elaborado: **SIG-OEFA** Fecha: Marzo 2018

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Componentes mineros a nivel de factibilidad. EIA detallado PM Ancos en etapa de evaluación. Monitoreo ambiental - OEFA

ANEXO 5



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Registro Fotográfico

ANEXO 5.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Agua

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 1
QdaD-1

Fecha: 13/03/2018

Hora: 08:30

COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L

Este (m): 617 383

Norte (m): 8 338 464

Altitud (m s.n.m): 3770

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada D o Lambre.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 2
QdaD-2

Fecha: 13/03/2018

Hora: 09:50

COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L

Este (m): 617 617

Norte (m): 8 337 896

Altitud (m s.n.m): 3664

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada D o Lambre.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito Chaviña **Provincia** Lucanas **Departamento** Ayacucho

FOTOGRAFÍA N.º 3
QdaD-3

Fecha: 13/03/2018

Hora: 12:00

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 617 673

Norte (m): 8 336 812

Altitud (m s.n.m): 3498

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas abajo de la quebrada D o Lambre.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito Chaviña **Provincia** Lucanas **Departamento** Ayacucho

FOTOGRAFÍA N.º 4
QLara1

Fecha: 13/03/2018

Hora: 13:10

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 617 994

Norte (m): 8 336 899

Altitud (m s.n.m): 3488

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada Larapage.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 5 QdaD-4					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 10:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 617 603					
Norte (m): 8 334 326					
Altitud (m s.n.m): 3050					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas abajo de la quebrada D o Lambre, antes de la confluencia con la quebrada Larapage.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 6 QLara2					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 11:00					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 617 783					
Norte (m): 8 334 284					
Altitud (m s.n.m): 3045					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Larapage, antes de la confluencia con la quebrada D o Lambre.					



12242

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

AGUA

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 7 RPara1					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 12:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 618 270					
Norte (m): 8 332 894					
Altitud (m s.n.m): 2836					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:		Punto ubicado en el río Para, aguas arriba del botadero de residuos sólidos de la comunidad campesina de Para.			



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

AGUA

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 8 RPara2					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 13:40					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 618 382					
Norte (m): 8 332 516					
Altitud (m s.n.m): 2798					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:		Punto ubicado en el río Para, aguas abajo del botadero de residuos sólidos de la comunidad campesina de Para.			



A D E R A

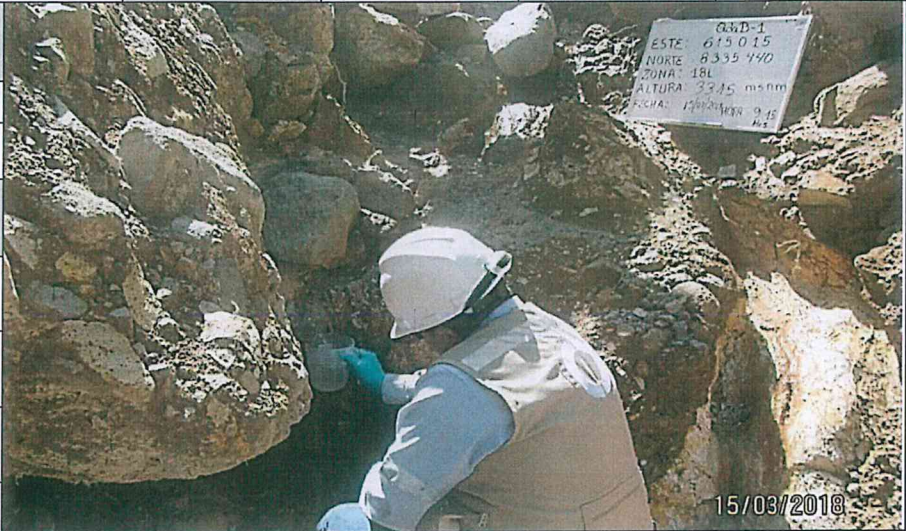
MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 9 QdaB-1					
Fecha: 15/03/2018					
Hora: 09:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 615 015					
Norte (m): 8 335 440					
Altitud (m s.n.m): 3315					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 400 m del tajo 02 proyectado.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 10 QI7-A					
Fecha: 15/03/2018					
Hora: 09:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 577					
Norte (m): 8 335 401					
Altitud (m s.n.m): 3259					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada intermitente 7, afluente de la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 200 m del botadero proyectado.					



ZONA 18 L

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 11
Q17-B

Fecha: 15/03/2018

Hora: 11:10

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 560

Norte (m): 8 335 040

Altitud (m s.n.m): 3160

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada intermitente 7, afluente de la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 650 m del botadero proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 12
QdaB-2

Fecha: 15/03/2018

Hora: 12:00

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 441

Norte (m): 8 334 642

Altitud (m s.n.m): 3068

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 1350 m del tajo 02 proyectado, aguas abajo de la confluencia con la quebrada intermitente 7.

A D E R A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 13 QdaC-1					
Fecha: 15/03/2018					
Hora: 13:20					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 617 158					
Norte (m): 8 336 538					
Altitud (m s.n.m): 3498					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada C, en su margen izquierda se encuentra el Anexo de Pueblo Nuevo.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 14 QP2					
Fecha: 16/03/2018					
Hora: 09:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 615 059					
Norte (m): 8 338 244					
Altitud (m s.n.m): 3789					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 2, afluente de la quebrada Chuñuna.					



2
16/03/2018

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 15
QP3

Fecha: 16/03/2018

Hora: 10:10

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 839

Norte (m): 8 338 548

Altitud (m s.n.m): 3769

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 3, afluente de la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 16
QP4

Fecha: 16/03/2018

Hora: 10:40

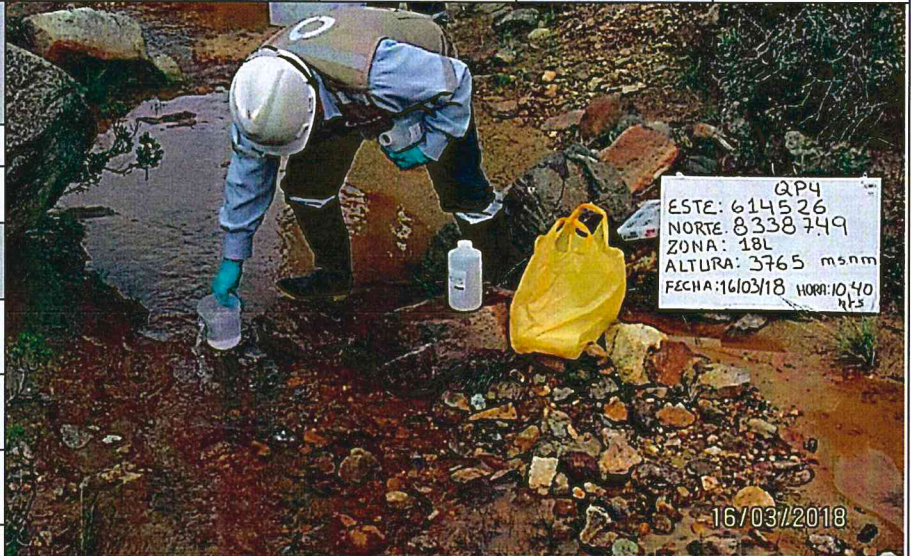
COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 526

Norte (m): 8 338 749

Altitud (m s.n.m): 3765

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 4, afluente de la quebrada Chuñuna.

A A C O R A N A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 17 QTorp1					
Fecha: 16/03/2018					
Hora: 11:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 277					
Norte (m): 8 339 167					
Altitud (m s.n.m): 3714					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada Torpito, afluente de la quebrada Jarhuisique.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 18 QP4-A					
Fecha: 16/03/2018					
Hora: 12:10					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 343					
Norte (m): 8 338 340					
Altitud (m s.n.m): 3603					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas abajo de la quebrada permanente 4, afluente de la quebrada Chuñuna.					



QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 19
QP3-A

Fecha: 16/03/2018

Hora: 12:30

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 408

Norte (m): 8 338 322

Altitud (m s.n.m): 3598

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada permanente 3, afluente de la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 20
QP2-A

Fecha: 16/03/2018

Hora: 13:00

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 492

Norte (m): 8 338 166

Altitud (m s.n.m): 3589

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada permanente 2, afluente de la quebrada Chuñuna.

SANCOS

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 21
QdaA-1

Fecha: 17/03/2018

Hora: 09:50

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 615 304

Norte (m): 8 337 179

Altitud (m s.n.m): 3810

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada A, aproximadamente a 200 m del PAD proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

FOTOGRAFÍA N.º 22
QP1

Fecha: 17/03/2018

Hora: 12:50

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 604

Norte (m): 8 337 684

Altitud (m s.n.m): 3637

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 1, aproximadamente a 600 m de la poza de mayores eventos proyectada, afluente de la quebrada Chuñuna.

Z J R E A Y

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 23
QP1-A

Fecha: 17/03/2018

Hora: 13:30

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 276

Norte (m): 8 337 562

Altitud (m s.n.m): 3543

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 1, aproximadamente a 1000 m de la poza de mayores eventos proyectada, afluente de la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 24
QdaA-2

Fecha: 17/03/2018

Hora: 14:00

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 614 312

Norte (m): 8 337 447

Altitud (m s.n.m): 3538

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada A, aproximadamente a 1300 m del PAD proyectado.

A D A C T A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 25 QJarh2					
Fecha: 18/03/2018					
Hora: 12:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 612 444					
Norte (m): 8 335 449					
Altitud (m s.n.m): 2931					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Jarhuisique, aguas arriba de la confluencia con la quebrada Futja, antes de la captación de agua mediante canal de concreto utilizado para riego de cultivos en Sancos.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 26 QHuis1					
Fecha: 18/03/2018					
Hora: 13:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 611 593					
Norte (m): 8 334 510					
Altitud (m s.n.m): 2752					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Huishue, antes de la confluencia con el río Sancos.					



QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011		AGUA		CUC: 005-3-2018-401	
Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 27 QFutj1					
Fecha: 18/03/2018					
Hora: 14:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 612 071					
Norte (m): 8 334 790					
Altitud (m s.n.m): 2708					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:		Punto ubicado en la quebrada Futja, antes de la confluencia con la quebrada Jarhuisique.			

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011		AGUA		CUC: 005-3-2018-401	
Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 28 QMisk1					
Fecha: 20/03/2018					
Hora: 10:40					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 559					
Norte (m): 8 333 714					
Altitud (m s.n.m): 2919					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:		Punto ubicado en la quebrada intermitente 8 o Miskiyacu.			

A D A R X H

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 29 QdaB-3					
Fecha: 20/03/2018					
Hora: 11:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 614 314					
Norte (m): 8 333 898					
Altitud (m s.n.m): 2902					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 2130 m del tajo 02 proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 30 QJarh1					
Fecha: 20/03/2018					
Hora: 13:40					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 612 770					
Norte (m): 8 337 830					
Altitud (m s.n.m): 3279					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada Jarhuisique, después de la confluencia con la quebrada permanente 5.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

AGUA

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 31
QP5**

Fecha: 20/03/2018

Hora: 14:20

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 612 877

Norte (m): 8 337 892

Altitud (m s.n.m): 3289

Precisión: ± 3 m



20/03/2018

DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada permanente 5, después de la confluencia entre la quebrada A y la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

AGUA

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 32
RSanc0**

Fecha: 21/03/2018

Hora: 11:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 612 148

Norte (m): 8 334 352

Altitud (m s.n.m): 2565

Precisión: ± 3 m



21/03/2018

DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en el río Sancos, aproximadamente a 20 m aguas arriba de la descarga de agua residual mediante canal rústico proveniente del distrito de Sancos.

A R R A X A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 33 RSanc1					
Fecha: 21/03/2018					
Hora: 12:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 612 178					
Norte (m): 8 334 322					
Altitud (m s.n.m): 2569					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en el río Sancos, aproximadamente a 20 m aguas abajo de la descarga de agua residual mediante canal rústico proveniente del distrito de Sancos.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 34 QdaA-3					
Fecha: 22/03/2018					
Hora: 10:00					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 804					
Norte (m): 8 337 282					
Altitud (m s.n.m): 3700					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada A, aproximadamente a 800 m del PAD proyectado.					



12426 R A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

AGUA

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 35 QI7-C					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 10:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 541					
Norte (m): 8 335 300					
Altitud (m s.n.m): 3236					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:					
Punto ubicado en la quebrada intermitente 7, afluente de la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 300 m del botadero proyectado.					



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	---------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 36
Mana10**

Fecha: 12/03/2018

Hora: 12:10

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 617 447

Norte (m): 8 338 507

Altitud (m s.n.m): 3824

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada Lambre o D, captado mediante tubería hacia un reservorio de concreto que abastece al Anexo de Pueblo Nuevo.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	---------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 37
Mana7**

Fecha: 13/03/2018

Hora: 10:50

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 617 878

Norte (m): 8 337 994

Altitud (m s.n.m): 3690

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada intermitente 12, captada mediante tubería hacia un reservorio de concreto que abastece al Anexo de Pueblo Nuevo.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	---------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 38
Mana4

Fecha: 13/03/2018

Hora: 12:40

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 617 854

Norte (m): 8 336 789

Altitud (m s.n.m): 3498

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Manantial ubicado en la margen izquierda de la vía afirmada, captado mediante canal rústico hacia una poza rústica para ser utilizado en la actividad de agricultura.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	---------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 39
Mana1

Fecha: 14/03/2018

Hora: 15:10

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L

Este (m): 618 981

Norte (m): 8 332 923

Altitud (m s.n.m): 2873

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Manantial ubicado a 500 m aproximadamente al noreste de la comunidad campesina de Para.

A B E R A

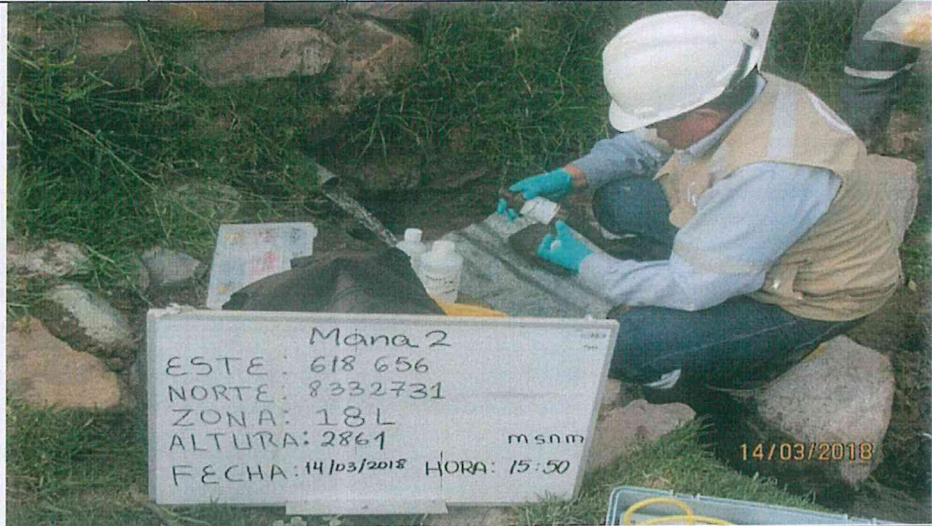
MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 40 Mana2					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 15:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 618 656					
Norte (m): 8 332 731					
Altitud (m s.n.m): 2861					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Manantial ubicado a 90 m aproximadamente al este de la comunidad campesina de Para.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 41 Mana6					
Fecha: 15/03/2018					
Hora: 10:25					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 601					
Norte (m): 8 335 348					
Altitud (m s.n.m): 3253					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada intermitente 7, área donde se construirá el sistema de tratamiento de efluentes del botadero proyectado.					



QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 42
Mana8

Fecha: 17/03/2018

Hora: 09:15

COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L

Este (m): 615 637

Norte (m): 8 337 371

Altitud (m s.n.m): 3865

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Manantial ubicado en el área donde se pretende construir el PAD, actualmente es captado mediante manguera hacia un reservorio de piedras para bebida de animales y riego.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

FOTOGRAFÍA N.º 43
Mana5

Fecha: 17/03/2018

Hora: 10:50

COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L

Este (m): 615 150

Norte (m): 8 337 272

Altitud (m s.n.m): 3772

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada A, aproximadamente a 380 m al oeste del PAD proyectado.

DESCRIPCION

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 44
Mana12**

Fecha: 17/03/2018

Hora: 11:40

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 990

Norte (m): 8 337 626

Altitud (m s.n.m): 3770

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Manantial ubicado aproximadamente a 350 m al oeste del PAD proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 45
Mana13**

Fecha: 18/03/2018

Hora: 11:15

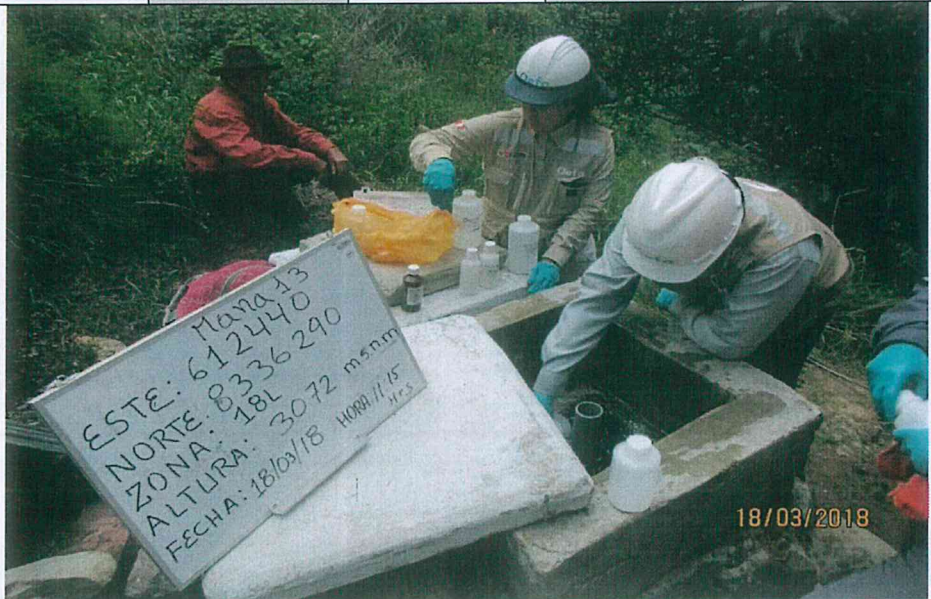
**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 612 440

Norte (m): 8 336 290

Altitud (m s.n.m): 3072

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Manantial ubicado en el distrito de Sancos, captado mediante tubería hacia un reservorio, utilizado para consumo humano.

L X R E A A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 46
Mana11**

Fecha: 21/03/2018

Hora: 14:20

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 613 914

Norte (m): 8 335 014

Altitud (m s.n.m): 3137

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada intermitente 5, aproximadamente a 900 m al suroeste del botadero proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 47
Mana9**

Fecha: 21/03/2018

Hora: 15:20

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 613 557

Norte (m): 8 336 347

Altitud (m s.n.m): 3333

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Manantial ubicado aproximadamente a 800 m al oeste del Tajo 01 proyectado.

CERRAJERA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 48 Mana3					
Fecha: 21/03/2018					
Hora: 11:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 619 888					
Norte (m): 8 334 493					
Altitud (m s.n.m): 3203					
Precisión: ± 3 m					
					

DESCRIPCIÓN:

Manantial captado mediante tubería de 2 pulgadas utilizado para el consumo humano por la comunidad campesina de Para.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

AGUA

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 49 Mana14					
Fecha: 25/03/2018					
Hora: 11:40					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 617 190					
Norte (m): 8 336 571					
Altitud (m s.n.m): 3514					
Precisión: ± 3 m					
					
DESCRIPCIÓN:					
Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada C al oeste del Anexo Pueblo Nuevo.					

QUEBRADA

ANEXO 5.2



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ANEXOS

Comunidades Hidrobiológicas



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

www.oefa.gob.pe
Dirección de Evaluación

Av. Faustino Sánchez Carrión
N° 603, 607 y 615
Jesús María - Lima, Perú
Teléf.: (511) 204 9900

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 1
HID-QdaD-1**

Fecha: 13/03/2018

Hora: 08:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 617 383

Norte (m): 8 338 464

Altitud (m s.n.m): 3770

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada D o Lambre.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 2
HID-QdaD-2**

Fecha: 13/03/2018

Hora: 09:50

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 617 617

Norte (m): 8 337 896

Altitud (m s.n.m): 3664

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada D o Lambre.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 5 HID-QdaD-4					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 10:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 617 603					
Norte (m): 8 334 326					
Altitud (m s.n.m): 3050					
Precisión: ± 3 m					
					


DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas abajo de la quebrada D o Lambre, antes de la confluencia con la quebrada Larapage.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 6 HID-QLara2					
Fecha: 14/03/2018					
Hora: 11:00					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 617 783					
Norte (m): 8 334 284					
Altitud (m s.n.m): 3045					
Precisión: ± 3 m					
					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Larapage, antes de la confluencia con la quebrada D o Lambre.					

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 7
HID-RPara1**

Fecha: 14/03/2018

Hora: 12:15

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 618 270

Norte (m): 8 332 894

Altitud (m s.n.m): 2836

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Para, aguas arriba del botadero de residuos sólidos de la comunidad campesina de Para.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 8
HID-RPara2**

Fecha: 14/03/2018

Hora: 13:40

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 618 382

Norte (m): 8 332 516

Altitud (m s.n.m): 2798

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Para, aguas abajo del botadero de residuos sólidos de la comunidad campesina de Para.

17/03/2018

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 9 HID-QdaB-1					
Fecha: 15/03/2018					
Hora: 09:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 615 015					
Norte (m): 8 335 440					
Altitud (m s.n.m): 3315					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:		Punto ubicado en la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 400 m del tajo 02 proyectado.			



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 10 HID-QI7-A					
Fecha: 15/03/2018					
Hora: 09:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 577					
Norte (m): 8 335 401					
Altitud (m s.n.m): 3259					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:		Punto ubicado en la quebrada intermitente 7, afluente de la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 200 m del botadero proyectado.			



QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 11
HID-QI7-B**

Fecha: 15/03/2018

Hora: 11:10

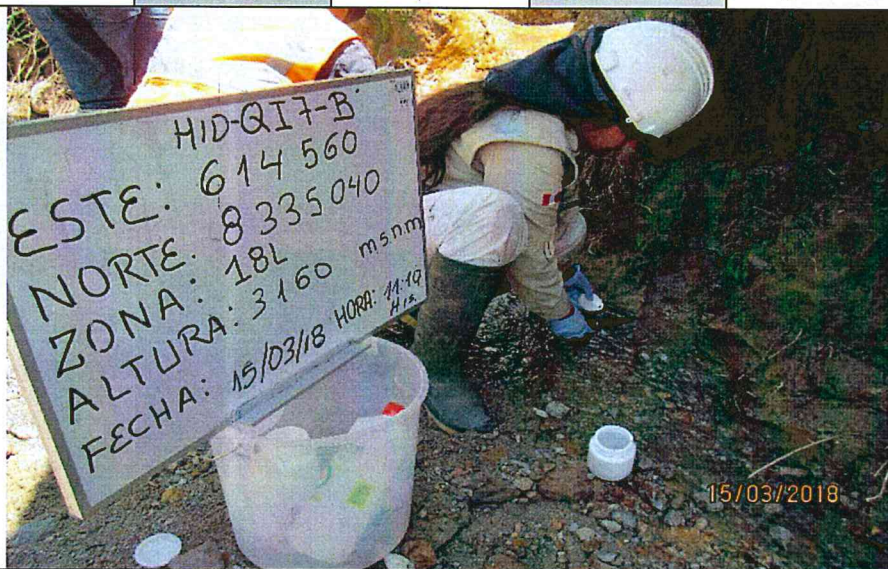
**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 560

Norte (m): 8 335 040

Altitud (m s.n.m): 3160

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada intermitente 7, afluente de la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 650 m del botadero proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 12
HID-QdaB-2**

Fecha: 15/03/2018

Hora: 12:00

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 441

Norte (m): 8 334 642

Altitud (m s.n.m): 3068

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 1350 m del tajo 02 proyectado, aguas abajo de la confluencia con la quebrada intermitente 7.

11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 13
HID-QdaC-1**

Fecha: 15/03/2018

Hora: 13:20

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 617 158

Norte (m): 8 336 538

Altitud (m s.n.m): 3498

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada C o intermitente 11, en su margen izquierda se encuentra el Anexo de Pueblo Nuevo.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 14
HID-QP2**

Fecha: 16/03/2018

Hora: 09:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 615 059

Norte (m): 8 338 244

Altitud (m s.n.m): 3789

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 2, afluente de la quebrada Chuñuna.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 15 HID-QP3					
Fecha: 16/03/2018					
Hora: 10:10					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 839					
Norte (m): 8 338 548					
Altitud (m s.n.m): 3769					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 3, afluente de la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS
CUE: 2018-03-0011 **CUC: 005-3-2018-401**

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 16 HID-QP4					
Fecha: 16/03/2018					
Hora: 10:40					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 526					
Norte (m): 8 338 749					
Altitud (m s.n.m): 3765					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN: Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 4, afluente de la quebrada Chuñuna.

A D E R A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 17
HID-QTorp1**

Fecha: 16/03/2018

Hora: 11:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 614 277

Norte (m): 8 339 167

Altitud (m s.n.m): 3714

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada Torpito, afluente de la quebrada Jarhuisique.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 18
HID-QP4-A**

Fecha: 16/03/2018

Hora: 12:10

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 614 343

Norte (m): 8 338 340

Altitud (m s.n.m): 3603

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada permanente 4, afluente de la quebrada Chuñuna.

Z J R E A A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 19
HID-QP3-A**

Fecha: 16/03/2018

Hora: 12:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 408

Norte (m): 8 338 322

Altitud (m s.n.m): 3598

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada permanente 3, afluente de la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 20
HID-QP2-A**

Fecha: 16/03/2018

Hora: 13:00

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 492

Norte (m): 8 338 166

Altitud (m s.n.m): 3589

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas abajo de la quebrada permanente 2, afluente de la quebrada Chuñuna.

17-03-2018

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 21
HID-QdaA-1**

Fecha: 17/03/2018

Hora: 09:50

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 615 304

Norte (m): 8 337 179

Altitud (m s.n.m): 3810

Precisión: ± 3m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada A, aproximadamente a 200 m del PAD proyectado.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 22
HID-QP1**

Fecha: 17/03/2018

Hora: 12:50

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 604

Norte (m): 8 337 684

Altitud (m s.n.m): 3637

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 1, aproximadamente a 600 m de la poza de mayores eventos proyectada, afluente de la quebrada Chuñuna.

QUEBRADA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 23
HID-QP1-A**

Fecha: 17/03/2018

Hora: 13:30

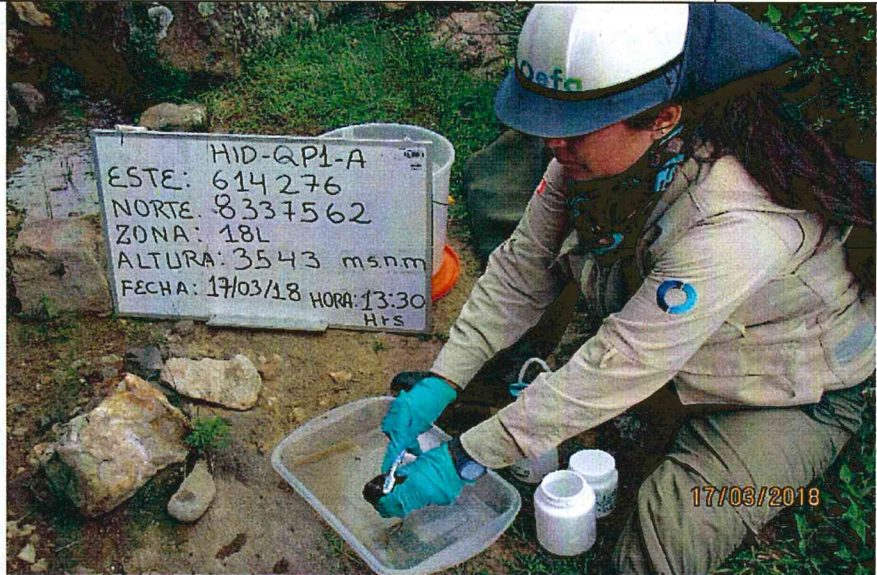
**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 276

Norte (m): 8 337 562

Altitud (m s.n.m): 3543

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado aguas arriba de la quebrada permanente 1, aproximadamente a 1000 m de la poza de mayores eventos proyectada, afluente de la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 24
HID-QdaA-2**

Fecha: 17/03/2018

Hora: 14:00

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18 L**

Este (m): 614 312

Norte (m): 8 337 447

Altitud (m s.n.m): 3538

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada A, aproximadamente a 1300 m del PAD proyectado.

A D O R A N

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 25 HID-QJarh2					
Fecha: 18/03/2018					
Hora: 12:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 612 444					
Norte (m): 8 335 449					
Altitud (m s.n.m): 2931					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Jarhuisque, aguas arriba de la confluencia con la quebrada Futja, antes de la captación de agua mediante canal de concreto utilizado para riego de cultivos en Sancos.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 26 HID-QHuis1					
Fecha: 18/03/2018					
Hora: 13:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18 L					
Este (m): 611 593					
Norte (m): 8 334 510					
Altitud (m s.n.m): 2752					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Huishue, antes de la confluencia con el río Sancos.					



124 REPARA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 27
HID-QFutj1**

Fecha: 18/03/2018

Hora: 14:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 612 071

Norte (m): 8 334 790

Altitud (m s.n.m): 2708

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada Futja, antes de la confluencia con la quebrada Jarhuisique.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 28
HID-Misk1**

Fecha: 20/03/2018

Hora: 10:40

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 614 559

Norte (m): 8 333 714

Altitud (m s.n.m): 2919

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada intermitente 8 o Miskiyacu.

A B O R D A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 29 HID-QdaB-3					
Fecha: 20/03/2018					
Hora: 11:30					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 314					
Norte (m): 8 333 898					
Altitud (m s.n.m): 2902					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada B o Yahuarcocha, aproximadamente a 2130 m del tajo 02 proyectado.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 30 HID-QJarh1					
Fecha: 20/03/2018					
Hora: 13:40					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 612 770					
Norte (m): 8 337 830					
Altitud (m s.n.m): 3279					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en la quebrada Jarhuisique, después de la confluencia con la quebrada permanente 5.					



Z J P E A g

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 31
HID-QP5**

Fecha: 20/03/2018

Hora: 14:20

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 612 877

Norte (m): 8 337 892

Altitud (m s.n.m): 3289

Precisión: ± 3 m



HID-QP5
ESTE: 612877
NORTE: 8337892
ZONA: 18L
ALTURA: 3289 msnm
FECHA: 20/03/18 HORA: 14:20 Hrs

20/03/2018

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en la quebrada permanente 5, después de la confluencia entre la quebrada A y la quebrada Chuñuna.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 32
HID-RSanc0**

Fecha: 21/03/2018

Hora: 11:30

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18 L**

Este (m): 612 148

Norte (m): 8 334 352

Altitud (m s.n.m): 2565

Precisión: ± 3 m



21/03/2018

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Sancos, aproximadamente a 20 m aguas arriba de la descarga de agua residual mediante canal rústico proveniente del distrito de Sancos.

* D O T A N *

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 33 HID-RSanc1					
Fecha: 21/03/2018					
Hora: 12:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 612 178					
Norte (m): 8 334 322					
Altitud (m s.n.m): 2569					
Precisión: ± 3 m					
					

Punto ubicado en el río Sancos, aproximadamente a 20 m aguas abajo de la descarga de agua residual mediante canal rústico proveniente del distrito de Sancos.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 34 HID-QdaA-3					
Fecha: 22/03/2018					
Hora: 10:00					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18 L					
Este (m): 614 804					
Norte (m): 8 337 282					
Altitud (m s.n.m): 3700					
Precisión: ± 3 m					
					

Punto ubicado en la quebrada A, aproximadamente a 800 m del PAD proyectado.

Z J R E A

ANEXO 5.3



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

✓
Z
A
R
R
I
A

Mapeo geológico



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

www.oefa.gob.pe
Dirección de Evaluación



Av. Faustino Sánchez Carrión
N° 603, 607 y 615
Jesús María - Lima, Perú
Teléf.: (511) 204 9900

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 1 GPMS-01					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 09:27					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 614 605					
Norte (m): 8 335 510					
Altitud (m s.n.m): 3295					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:	Deposito fluvial con contenido de gravas y arenas con clastos subangulosos a subredondeados en una matriz arenosa sin compactar.				
MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO					
MAPEO GEOLÓGICO					
CUE: 2018-03-0011			CUC: 005-3-2018-401		
Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 2 GPMS-02					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 10:03					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 614 542					
Norte (m): 8 335 308					
Altitud (m s.n.m): 3236					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:	Toba andesítica de coloración blanquecina sin planos de flujo y compuesta principalmente de fragmentos líticos en una matriz fina de color grisácea.				

ZARZA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 3 GPMS-03					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 10:20					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 614 550					
Norte (m): 8 335 318					
Altitud (m s.n.m): 3254					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN: Brecha freatomagmatica con contenido de fragmentos de roca andesítica clastosoportada en una matriz afectada por alteración sílica.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 4 GPMS-04					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 10:26					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 614 518					
Norte (m): 8 335 327					
Altitud (m s.n.m): 3240					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN: Brechas volcánicas de textura piroclástica con fragmentos líticos e inclusiones de ceniza volcánica.

→ NARRA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 5 GPMS-05					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 10:54					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 614 609					
Norte (m): 8 335 368					
Altitud (m.s.n.m): 3255					
Precisión: ± 3 m					


DESCRIPCIÓN: Andesita porfírica con fenocristales de plagioclasa y accesorios piroxénicos.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 6 GPMS-06					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 10:55					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 614 590					
Norte (m): 8 335 393					
Altitud (m s.n.m): 3260					
Precisión: ± 3 m					

DESCRIPCIÓN: Ferricreta cementada con óxidos de hierro con contenido de fragmentos de flujos andesíticos.

ZARRA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 7 GPMS-07					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 11:11					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 088					
Norte (m): 8 335 452					
Altitud (m s.n.m): 3317					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN: Andesita pórfídica con fenocristales de plagioclasa y accesorios piroxénicos, afectada por alteración argílica, altamente fracturada.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 8 GPMS-08					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 11:13					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 098					
Norte (m): 8 335 447					
Altitud (m s.n.m): 3315					
Precisión: ± 3 m					



DESCRIPCIÓN: Brecha volcánica de soporte clástico, monolítica con matriz compuesta principalmente de polvo de roca andesítica y producto de la abrasión de los fragmentos evidenciándose una alteración hidrotermal relevante en la matriz.

A A E R A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 9 GPMS-09					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 11:15					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 614 935					
Norte (m): 8 335 414					
Altitud (m s.n.m): 3310					
Precisión: ± 3 m					
					


DESCRIPCIÓN: Depósitos fluviales constituidas por gravas y arenas (estratoeciente) evidenciándose tres eventos de sedimentación.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 10 GPMS-10					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 11:33					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 614 864					
Norte (m): 8 335 390					
Altitud (m s.n.m): 3309					
Precisión: ± 3 m					
					

DESCRIPCIÓN: Depósitos coluviales constituidos por arenas, gravas y bloques (depósitos gravitacionales heterogéneos).

23/03/2018

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 11
GPMS-11**

Fecha: 23/03/2018

Hora: 11:39

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L

Este (m): 613 912

Norte (m): 8 335 031

Altitud (m s.n.m): 3122

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Toba andesítica de coloración blanquesina polimictica y heterométrica, con soporte matricial argílico.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 12
GPMS-12**

Fecha: 23/03/2018

Hora: 12:11

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L

Este (m): 613 906

Norte (m): 8 334 989

Altitud (m s.n.m): 3112

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Coladas de lava volcánica con capas de piroclastos de composición andesítica.

Acerca de

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 13
GPMS-13**

Fecha: 23/03/2018

Hora: 12:12

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L

Este (m): 613 552

Norte (m): 8 336 345

Altitud (m s.n.m): 3321

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Toba andesítica de coloración blanquesina polimicticas y heterométricas, con soporte matricial argílico.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 14
GPMS14**

Fecha: 23/03/2018

Hora: 11:59

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L

Este (m): 613 529

Norte (m): 8 336 311

Altitud (m s.n.m): 3307

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Brechas coluviales de hierro pobremente cementadas con contenido de fragmentos de roca que forman capas masivas.

12 J R E A *

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 15 GPMS-15					
Fecha: 23/03/2018					
Hora: 12:31					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 156					
Norte (m): 8 338 270					
Altitud (m s.n.m): 3383					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:	Diorita ferromagnesiana (biotita y hornblenda) de coloración oscura con intercalaciones de andesitas volcanoclasticas, con diaclasamiento preferencial N40 y 60SE.				

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 16 GPMS-16					
Fecha: 24/03/2018					
Hora: 08 :27					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 651					
Norte (m): 8 337 371					
Altitud (m s.n.m): 3873					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:	Toba andesítica porfírica con fenocristales de plagioclasa y accesorios piroxénicos, afectada por alteración argílica, altamente fracturada.				

ZONA 18L

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 17
GPMS-17**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 08 :29

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 615 615

Norte (m): 8 337 367

Altitud (m s.n.m): 3766

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Brecha freática monolítica de fragmentos de andesita angulosa envuelta en una matriz silicificada.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 18
GPMS-18**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 08:39

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m):615 476

Norte (m): 8 337 539

Altitud (m s.n.m):3841

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Depósito coluviofluvial que forma una cárcava debido a procesos erosivos y formando suelos de origen volcánico.

17
↓
18
↓
E
A
↓

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 19
GPMS-19**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 08:51

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 615 212

Norte (m): 8 337 738

Altitud (m s.n.m):3812

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Toba andesítica de coloración blanquecina sin planos de flujo y compuesta principalmente de fragmentos líticos en una matriz fina de color grisácea.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 20
GPMS-20**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 08:58

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 615 312

Norte (m):8 337 718

Altitud (m s.n.m): 3834

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Andesitas porfíricas de coloración verdosa con fracturamiento preferencial noreste.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 21 GPMS-21					
Fecha: 24/03/2018					
Hora: 09:11					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 115					
Norte (m): 8 337 785					
Altitud (m s.n.m): 3782					
Precisión: ± 3 m					


DESCRIPCIÓN: Depósitos coluviales y depósitos gravitacionales de rocas andesitas, tobas andesíticas con contenido de suelos de origen volcánico.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 22 GPMS-22					
Fecha: 24/03/2018					
Hora: 09:11					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 249					
Norte (m): 8 337 689					
Altitud (m s.n.m): 3826					
Precisión: ± 3 m					

DESCRIPCIÓN: Ferricreta pobremente cementada con óxidos de hierro con contenido de fragmentos de flujos andesíticos.

ZARRA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 23
GPMS-23**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 09:14

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 615 000

Norte (m): 8 337 646

Altitud (m s.n.m): 3754

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Tobas andesíticas con fracturamiento preferencial noroeste y sureste.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 24
GPMS-24**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 09:24

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 614 977

Norte (m): 8 337 613

Altitud (m s.n.m): 3755

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Tobas de ceniza volcánica pobremente consolidadas no poseen laminación preferencial y está compuestos por clastos angulosos de pasta volcánica, envuelta en una matriz tobácea muy fina de color blanquecino.

127 REA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 25
GPMS-25**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 09:43

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 615 052

Norte (m): 8 337 432

Altitud (m s.n.m): 3756

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Andesita pórfirítica con fenocristales de plagioclasa y accesorios piroxénicos, afectada por alteración argílica, altamente fracturada.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 26
GPMS-26**

Fecha: 24/03/2018

Hora: 10:14

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 615 175

Norte (m): 8 337 250

Altitud (m s.n.m): 3761

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Flujos de lava andesítica de coloración gris con textura pórfirítica y abundantes fenocristales de plagioclasa envuelta en una matriz vítrea, formando una topografía disectada.

1
2
+
R
E
A
A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 27 GPMS-27					
Fecha: 24/03/2018					
Hora: 10:24					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 147					
Norte (m): 8 337 270					
Altitud (m s.n.m): 3772					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:	Flujos de lava andesítica de coloración gris con textura pórfirica y abundantes fenocristales de plagioclasa envuelta en una matriz vítrea, formando una topografía disectada.				

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 28 GPMS-28					
Fecha: 24/03/2018					
Hora: 10:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 217					
Norte (m): 8 337 001					
Altitud (m s.n.m): 3790					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:	Toba silicificada volcanoclástica con fracturamiento poldireccional y contenido de óxidos en fracturas.				

ZONA 18L

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 29 GPMS-29					
Fecha: 24/03/2018					
Hora: 10:59					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 615 318					
Norte (m): 8 336 768					
Altitud (m s.n.m): 3810					
Precisión: ± 3 m	DESCRIPCIÓN: Brecha freática monolítica de fragmentos de andesita angulosas con soporte del tipo <i>crackle</i> con matriz tobacea, con abundantes óxidos de hierro en matriz y planos de fractura.				

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 30 GPMS-30					
Fecha: 25/03/2018					
Hora: 08:41					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 617 440					
Norte (m): 8 338 429					
Altitud (m s.n.m): 3765					
Precisión: ± 3 m	DESCRIPCIÓN: Toba andesíticas aglomerádica con una matriz hipocrystalina, con proporción variable de rocas volcánicas andesíticas.				

Z R E A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

MAPEO GEOLÓGICO

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 31 GPMS-31					
Fecha: 25/03/2018					
Hora: 08:44					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 617 418					
Norte (m): 8 338 434					
Altitud (m s.n.m): 3767					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:					
Contacto entre tobas líticas(>9cm) y andesitas porfíricas color verdoso con presencia de pirita diseminada.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

MAPEO GEOLÓGICO

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 32 GPMS-32					
Fecha: 25/03/2018					
Hora: 08:44					
COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 18L					
Este (m): 617 450					
Norte (m): 8 338 436					
Altitud (m s.n.m): 3765					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN:					
Depósito fluvial con contenido de arena, grava y fragmentos de roca heterolítica que forma la quebrada Lumbre.					



↑
2
↓
R
E
A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 33
GPMS-33**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 08:47

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 617 446

Norte (m): 8 338 532

Altitud (m s.n.m): 3805

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Toba andesítica con alteración hidrotermal argílica y con oxidación en planos de fractura.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 34
GPMS-34**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 09:07

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 617 515

Norte (m): 8 338 432

Altitud (m s.n.m): 3771

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Depósitos coluviales con contenido de fragmentos de roca volcánica heterométrica.

ZONA

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

MAPEO GEOLÓGICO

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 35
GPMS-35**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 09:24

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18L**

Este (m): 617 599

Norte (m): 8 337 840

Altitud (m s.n.m): 3675

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Lavas andesíticas silicificadas con presencia de óxidos en planos de fracturas y con contenido de venillas de cuarzo.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

MAPEO GEOLÓGICO

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 36
GPMS-36**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 10:29

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18L**

Este (m): 617 906

Norte (m): 8 337 934

Altitud (m s.n.m): 3688

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN: Secuencia de andesita volcánoclasticas depositadas y distribuidas en la quebrada intermitente 12, con intrusiones dioríticas esporádicas.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 37 GPMS-37					
Fecha: 25/03/2018					
Hora: 11:11					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 617 308					
Norte (m): 8 336 517					
Altitud (m s.n.m): 3545					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Flujos de lava andesítica con litoclastos con orientación preferente noreste.					



MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Chaviña	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
FOTOGRAFÍA N.º 38 GPMS-38					
Fecha: 25/03/2018					
Hora: 13:46					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18L					
Este (m): 617 245					
Norte (m): 8 336 547					
Altitud (m s.n.m): 3528					
Precisión: ± 3 m					
DESCRIPCIÓN: Toba andesítica con alteración hidrotermal argílica y con oxidación en planos de fractura.					



1274RE A

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

MAPEO GEOLÓGICO

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 39
GPMS-39**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 13:46

COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18L

Este (m): 614 325

Norte (m): 8 339 014

Altitud (m s.n.m): 3730

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Secuencia de andesita volcanoclásticas , con fracturamiento preferencial rumbo N160° y buzamiento 20° NW.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

CUE: 2018-03-0011

MAPEO GEOLÓGICO

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
----------	--------	-----------	---------	--------------	----------

**FOTOGRAFÍA N.º 40
GPMS-40**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 13:58

COORDENADAS
UTM -WGS 84 - ZONA 18L

Este (m): 614 258

Norte (m): 8 339 124

Altitud (m s.n.m): 3754

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Tobas de brecha rica en líticos con abundantes fragmentos de andesita clastosoportada en una matriz piroclástica.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 41
GPMS-41**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 14:22

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 614 537

Norte (m): 8 338 763

Altitud (m s.n.m): 3762

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Secuencia de andesitas volcánoclasticas depositadas y esporádicos diques dioríticos.

MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA, COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS Y MAPEO GEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO SANCOS UBICADO EN LOS DISTRITOS DE SANCOS Y CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPEO GEOLÓGICO

CUE: 2018-03-0011

CUC: 005-3-2018-401

Distrito	Sancos	Provincia	Lucanas	Departamento	Ayacucho
-----------------	---------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------

**FOTOGRAFÍA N.º 42
GPMS-42**

Fecha: 25/03/2018

Hora: 14:28

**COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18L**

Este (m): 614 830

Norte (m): 8 338 547

Altitud (m s.n.m): 3774

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Secuencia de andesitas volcánoclasticas depositadas, constituidas y retrabajadas con flujo finamente estratificadas a manera de oleada en las base.

1
Z
T
R
E
A