DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distrito Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**E-7**	**FECHA:**	**14/11/2022**	**HORA:**	**14:25:00**

UBICACIÓN: Rio San Juan a 60 m aguas arriba del puente Los Ángeles, es la Estación de Entrada a la Unidad minera

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 356760 Norte (m): 8813395 Altitud (m s. n. m.): 4189 Precisión (± m): 3	8.25	3500	4.88	14.9	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**CR-02/(COLQ-CR-02)**	**FECHA:**	**14/11/2022**	**HORA:**	**16:00:00**

UBICACIÓN: Rio San Juan, aguas abajo de la Central Hidroeléctrica Jupayragra

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 356661 Norte (m): 8807688 Altitud (m s. n. m.): 4172 Precisión (± m): 3	8.38	2034	5.72	13.2	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo: **Elizabeth Elva Yucra Yucra** **FECHA:** **18/11/2022**

Responsable de la toma de muestra: **Patricia Monica Barreto Saenz** **FECHA:** **18/11/2022**

Saùl Alejandro Soto Custodio **FECHA:** **18/11/2022**

Firmado digitalmente por: YUCRA YUCRA ELIZABETH ELVA FIR 47631294 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2022 11:01:22-0500

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**E-10(COLQ-CR01)**	**FECHA:**	**14/11/2022**	**HORA:**	**15:05:00**

UBICACIÓN: Rio San Juan, aguas arriba de la Central Hidroeléctrica Jupayragra

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 356596 Norte (m): 8807941 Altitud (m s. n. m.): 4170 Precisión (± m): 3	8.19	2480	5.55	14.4	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**E-4**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**11:50:00**

UBICACIÓN: Río San Juan. A100 m aguas arriba de la Planta Concentradora Huaraucaca

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 358048 Norte (m): 8806438 Altitud (m s. n. m.): 4167 Precisión (± m): 3	8.5	1752	7.62	14.5	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo: **Elizabeth Elva Yucra Yucra** **FECHA:** **18/11/2022**

Responsable de la toma de muestra: **Patricia Monica Barreto Saenz** **FECHA:** **18/11/2022**

Saùl Alejandro Soto Custodio **FECHA:** **18/11/2022**

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: YUCRA YUCRA ELIZABETH ELVA FIR 47631294 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2022 11:02:02-0500

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**CR-04(COLQ-CR-04)**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**12:25:00**

UBICACIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la descarga de la PTARD Huaraucaca, agua arriba de la PTAR industrial

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 358910 Norte (m): 8806315 Altitud (m s. n. m.): 4157 Precisión (± m): 3	8.48	1731	7.22	14.2	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal

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

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**MA-2**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**11:05:00**

UBICACIÓN: Río San Juan aguas abajo de la planta de beneficio y de los depósitos de relaves

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359878 Norte (m): 8805438 Altitud (m s. n. m.): 4148 Precisión (± m): 3	8.33	1393	6.78	14.1	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal

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

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**E-11(COLQ-CR-05)**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**10:50:00**

UBICACIÓN: Quebrada Andacancha antes de la confluencia con el rio San Juan

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 360017 Norte (m): 8805438 Altitud (m s. n. m.): 4144 Precisión (± m): 3	7.33	2260	5.27	14.7	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**E-2 (COLQ-CR-07)**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**10:15:00**

UBICACIÓN: Río San Juan. Altura del puente San Gregorio, aguas abajo de la Qda. Andacancha

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 360303 Norte (m): 8805213 Altitud (m s. n. m.): 4146 Precisión (± m): 3	8.25	1515	6.35	12.8	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal
Se realizó blanco de equipo y se realizó duplicado de metales totales.

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo: **Elizabeth Elva Yucra Yucra** **FECHA:** **18/11/2022**

Responsable de la toma de muestra: **Patricia Monica Barreto Saenz** **FECHA:** **18/11/2022**

Saùl Alejandro Soto Custodio **FECHA:** **18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**E-IJ**	**FECHA:**	**14/11/2022**	**HORA:**	**16:30:00**

UBICACIÓN: Ingreso a la Central de Jupayragra

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 356147 Norte (m): 8807768	9.25	197.1	7.49	12.4	__	__	__	__
Altitud (m s. n. m.): 4232	**Matriz de agua**		**Estado del tiempo**		**Datos para determinar caudal**			
Precisión (± m): 3	Agua superficial X		Nublado		**Largo (m)**	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**
	Agua subterránea		Soleado X							
OBSERVACIONES	Agua residual		Lluvia							
	Agua salina		Nieve							
	Otros		Otros							

No se realizó la medición de caudal
Se evaluò solo parametros de campo este punto a solicitud del administrado

AGUA SUBTERRÁNEA			
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**E-11A**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**11:40:00**

UBICACIÓN: Quebrada Andacancha, a 20m después de la confluencia de las aguas de los canales de coronación Este y Oeste del depósito de relave Huachucaja

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359294 Norte (m): 8806994	7.26	2390	5.89	17.4	__	__	__	__
Altitud (m s. n. m.): 4155	**Matriz de agua**		**Estado del tiempo**		**Datos para determinar caudal**			
Precisión (± m): 3	Agua superficial X		Nublado		**Largo (m)**	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**
	Agua subterránea		Soleado X							
OBSERVACIONES	Agua residual		Lluvia							
	Agua salina		Nieve							
	Otros		Otros							

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA			
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**COLQ-CR-09(A-2/QHE-2)**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**12:20:00**

UBICACIÓN: Quebrada Andacancha, aguas debajo de la descarga de la Planta de tratamiento de aguas residuales industriales

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359348 Norte (m): 8810121 Altitud (m s. n. m.): 4232 Precisión (± m): 3	7.31	2300	6.12	15.5	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**COLQ-CR-08(A-1/QHE-3)**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**12:35:00**

UBICACIÓN:

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359344 Norte (m): 8810257 Altitud (m s. n. m.): 4175 Precisión (± m): 3	-	-	-	-	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial	X	Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

Punto no evaludo porque el agua en este punto no hubo presencia de flujo

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**E-9/(COLQ-EF-01)**	**FECHA:**	**14/11/2022**	**HORA:**	**15:25:00**

UBICACIÓN: Descarga de las aguas turbinadas de la Central Hidroeléctrica Jupayragra

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L	9.29	206.6	6.44	13.3	__	__	__	__
Este (m): 356576								
Norte (m): 8807887								

Altitud (m s. n. m.): 4174
Precisión (± m): 3

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual industrial	X	Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA			
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**E-12/(COLQ-EF-02)**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**10:55:00**

UBICACIÓN: Descarga de la PTAR domestica de Huaraucaca

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L	8.04	601	5.1	12.4	__	0.345	__	__
Este (m): 358681								
Norte (m): 8806416								

Altitud (m s. n. m.): 4149
Precisión (± m): 3

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual	X	Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

Caudal tomado del caudalimetro del adminstrado (0.345 L/S).
Se realizó blanco de campo, blanco de equipo, blanco de filtro y se realizó duplicado de metales totales.

AGUA SUBTERRÁNEA			
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**COLQ-EF-04(OF/LS(R5))**	**FECHA:**	**15/11/2022**	**HORA:**	**12:44:00**

UBICACIÓN: Descarga de la planta de tratamiento de aguas industriales

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 358681 Norte (m): 8806416 Altitud (m s. n. m.): 4149 Precisión (± m): 3	8.03	2300	6.51	15.2	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual industrial	X	Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se realizó la medición de caudal

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**COLQ-EF-03**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**12:45:00**

UBICACIÓN: Descarga de la planta de tratamiento de aguas industriales al rio San Juan

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 358908 Norte (m): 8806314 Altitud (m s. n. m.): 4159 Precisión (± m): 3	-	-	-	-	__	__	__	__

		Estado del tiempo	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea		Soleado	X
Agua residual	X	Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

Punto de monitoreo en proyecto

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)		**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**AI-01**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**14:55:00**

UBICACIÓN: Agua de infiltración caja colectora ASB de las relaveras N°6 y7 Huaraucaca

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 358170 Norte (m): 8805614 Altitud (m s. n. m.): 4162 Precisión (± m): 3	8	2070	5.07	13.4	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	POZO	**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**PZ-8**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**15:17:00**

UBICACIÓN: Agua subterránea de las relaveras N°6 y 7 Huaraucaca

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 358166 Norte (m): 8805613 Altitud (m s. n. m.): 4162 Precisión (± m): 3	-	-	-	-	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

No se presento suficiente volumen de agua para sacar muestra de agua, según refiere el administrado, la profundidad total del piezómetros es de 6,94, por lo quel nivel freático se encuentra proximo al subsuelo

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	5.05
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	6.94
Diámetro (pulg)	1.25	***Stick up* (m)**	0.3
Otros			

Líder del equipo: **Elizabeth Elva Yucra Yucra** **FECHA:** **18/11/2022**

Responsable de la toma de muestra: **Patricia Monica Barreto Saenz** **FECHA:** **18/11/2022**

Saùl Alejandro Soto Custodio **FECHA:** **18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**PZ-07**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**14:32:00**

UBICACIÓN: Piezómetro ubicado al Este del depósito de la relavera Huaraucaca

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 357760 Norte (m): 8805754 Altitud (m s. n. m.): 4165 Precisión (± m): 3	7.55	391	4.48	11.6	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	6.2
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	1	***Stick up* (m)**	0.22
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**PM-1**	**FECHA:**	**17/11/2022**	**HORA:**	**17:30:00**

UBICACIÓN: Piezómetro ubicado al Sur del depósito de la relavera Huaraucaca, a 450 m aguas abajo del depósito mencionado

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359390 Norte (m): 8805287 Altitud (m s. n. m.): 4157 Precisión (± m): 3	7.49	636	3.23	11.2	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

Se realizó blanco de campo, blanco de equipo y se realizó duplicado de metales totales.

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	11.96
Profundidad del piezómetro (m)	3	**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	2	***Stick up* (m)**	0.6
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**PM-H-2**	**FECHA:**	**17/11/2022**	**HORA:**	**16:25:00**

UBICACIÓN: Agua Subterránea de Huachuacaja al costado de la faja transportadora

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359113 Norte (m): 8807013 Altitud (m s. n. m.): 4152 Precisión (± m): 3	6.9	1330	1.85	11.4	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	3.8
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	1.25	***Stick up* (m)**	0.5
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**PM-H-1**	**FECHA:**	**17/11/2022**	**HORA:**	**17:00:00**

UBICACIÓN: Agua Subterránea de Huachuacaja cerca a la poza de infiltración E-13

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359047 Norte (m): 8807164 Altitud (m s. n. m.): 4153 Precisión (± m): 3	7.52	748	2.44	10.7	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	X
Agua subterránea	X	Soleado	
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	1.45
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	1.25	***Stick up* (m)**	0.5
Otros			

Líder del equipo: **Elizabeth Elva Yucra Yucra** **FECHA:** **18/11/2022**

Responsable de la toma de muestra: **Patricia Monica Barreto Saenz** **FECHA:** **18/11/2022**

Saùl Alejandro Soto Custodio **FECHA:** **18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**P-3**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**15:50:00**

UBICACIÓN: Agua subterránea al costado de la relavera N°7 Huaraucaca

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359140 Norte (m): 8805439 Altitud (m s. n. m.): 4155 Precisión (± m): 3	7.45	528	4.71	10.9	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	14.35
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	1	***Stick up* (m)**	0.48
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**PM-3**	**FECHA:**	**16/11/2022**	**HORA:**	**16:10:00**

UBICACIÓN: Piezómetro ubicado al Sur del depósito de la relavera Huaraucaca, 180 m aguas abajo del depósito mencionado

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359146 Norte (m): 8805416 Altitud (m s. n. m.): 4161 Precisión (± m): 3	7.38	592	3.94	10.6	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	
Agua subterránea	X	Soleado	X
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	14.34
Profundidad del piezómetro (m)	3	**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	1	***Stick up* (m)**	0.18-0.195
Otros			

Líder del equipo:	**Elizabeth Elva Yucra Yucra**	**FECHA:**	**18/11/2022**
Responsable de la toma de muestra:	**Patricia Monica Barreto Saenz**	**FECHA:**	**18/11/2022**
	Saùl Alejandro Soto Custodio	**FECHA:**	**18/11/2022**

DOCUMENTO N° 3
DATOS DE CAMPO DE AGUA

Expediente de evaluación: 0007-2021-DEAM-EAS **CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-11-2022-417**

LOCALIDAD: Departamento y provincia Pasco, distritos Tinyahuarco

PUNTO DE MUESTREO:	**PZ-CN-5**	**FECHA:**	**17/11/2022**	**HORA:**	**17:50:00**

UBICACIÓN: Piezómetro ubicado al Nor Este del depósito de desmonte Condorcayán, próximo al polvorín

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 359892 Norte (m): 8811577 Altitud (m s. n. m.): 4325 Precisión (± m): 3	7.8	267	2.99	8.7	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	X
Agua subterránea	X	Soleado	
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	3.82
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)	1	***Stick up* (m)**	0.43
Otros			

PUNTO DE MUESTREO:	**PZ-CN-4**	**FECHA:**	**17/11/2022**	**HORA:**	**18:17:00**

UBICACIÓN: Piezómetro ubicado al Sur Oeste del depósito de desmonte Condorcayán

COORDENADAS UTM WGS 84	**pH (unid. de pH)**	**C.E. (µS/cm)**	**O.D. (mg/L)**	**T (°C)**	**Prof. (m)**	**Caudal (m3/s)**	__	__
Zona: 18 L Este (m): 361583 Norte (m): 8811996 Altitud (m s. n. m.): 4287 Precisión (± m): 3	-	-	-	-	__	__	__	__

Matriz de agua		**Estado del tiempo**	
Agua superficial		Nublado	X
Agua subterránea	X	Soleado	
Agua residual		Lluvia	
Agua salina		Nieve	
Otros		Otros	

Datos para determinar caudal					
Largo (m)	**Ancho (m)**	**Altura (m)**	**Volumen (L)**	**Tiempo (s)**	**V (m/s)**

OBSERVACIONES

El piezometro se encontraba seco

AGUA SUBTERRÁNEA

Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)	Piezómetro	**Nivel de agua (m)**	
Profundidad del piezómetro (m)		**Nivel piezométrico (m)**	
Diámetro (pulg)		***Stick up* (m)**	
Otros			

Líder del equipo: **Elizabeth Elva Yucra Yucra** **FECHA:** **18/11/2022**

Responsable de la toma de muestra: **Patricia Monica Barreto Saenz** **FECHA:** **18/11/2022**

Saùl Alejandro Soto Custodio **FECHA:** **18/11/2022**

Firmado digitalmente por: YUCRA YUCRA ELIZABETH ELVA FIR 47631294 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2022 11:01:43-0500