
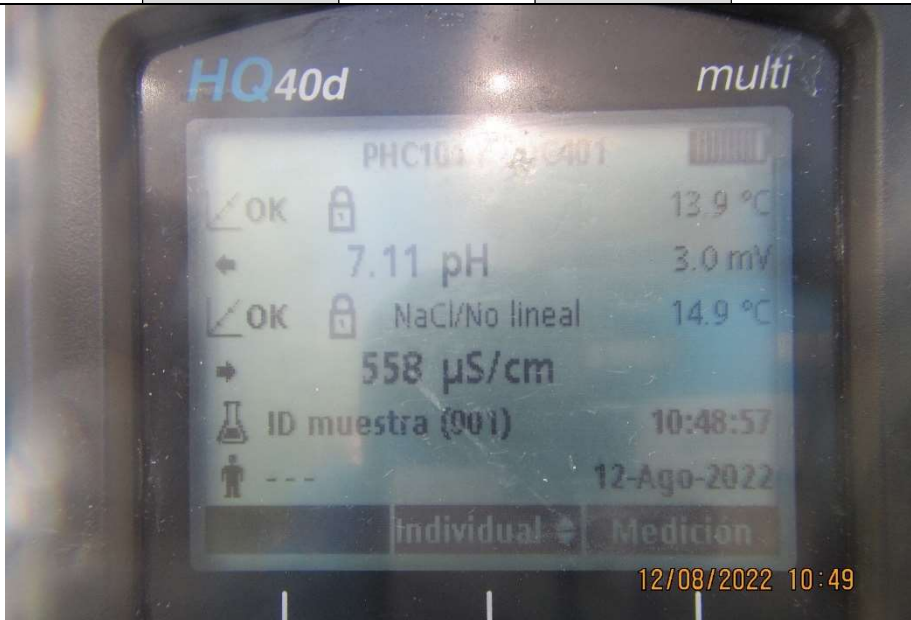


EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua superficial

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417


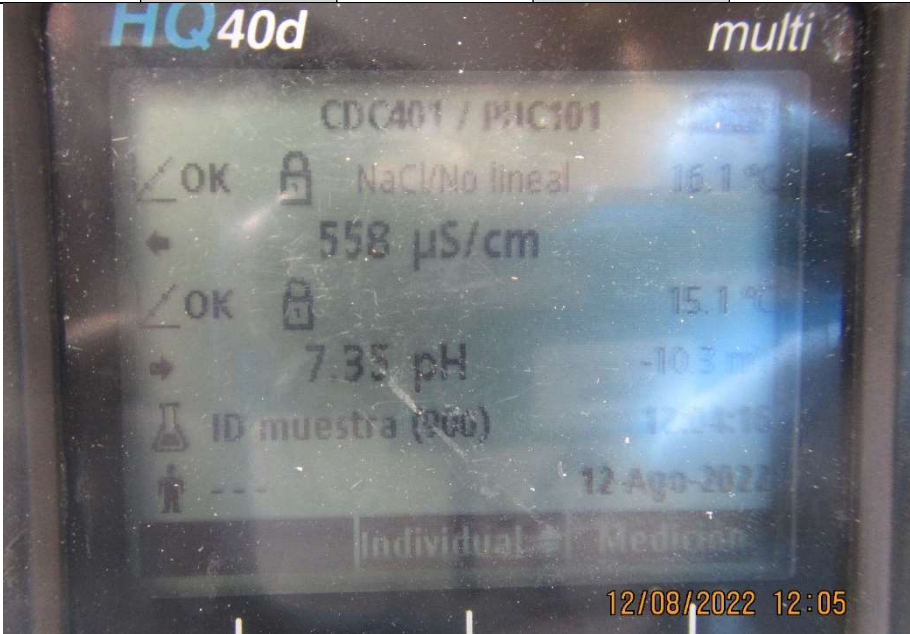
Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 1 QECV-02					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 10:50					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 214969					
Norte (m): 8181832					
Altitud (m s. n. m.): 1987					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del punto de muestreo QECV-02. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas arriba del puente Uchumayo. ^(b)				
Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 2 QECV-02					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 10:50					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 214969					
Norte (m): 8181832					
Altitud (m s. n. m.): 1987					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del registro de parámetros de campo PH (7,11) y CE (558 µS/cm) del punto de muestreo QECV-02. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas arriba del puente Uchumayo. ^(b)				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua superficial

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417


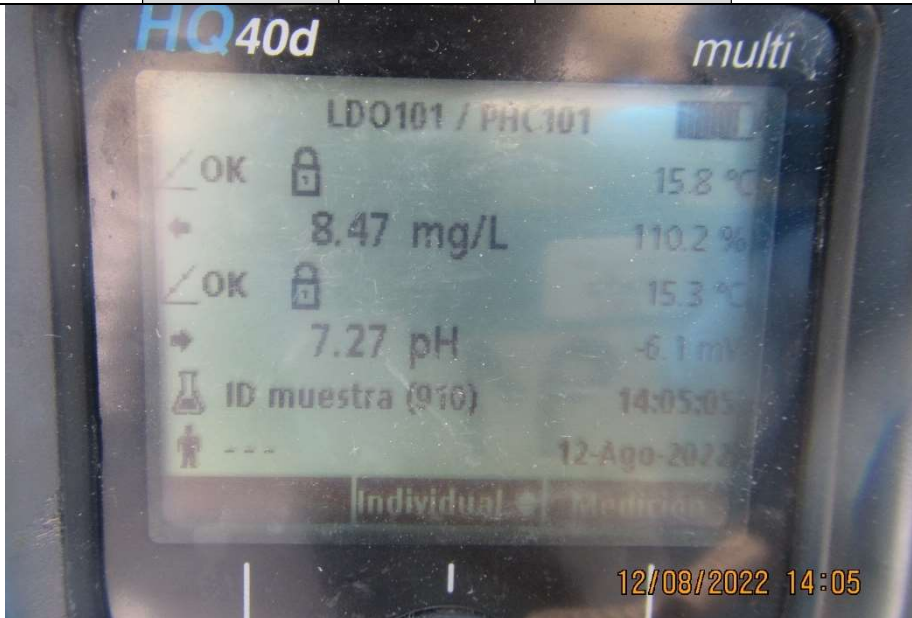
Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 3 ASU-01					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 12:00					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 216337					
Norte (m): 8181581					
Altitud (m s. n. m.): 1974					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del punto de muestreo ASU-01. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas arriba del punto QECV-02 a 1400m en línea recta aproximadamente. ^(b)				
Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 4 ASU-01					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 12:00					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 216337					
Norte (m): 8181581					
Altitud (m s. n. m.): 1974					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del registro de parámetros de campo CE (558 µS/cm) y PH (7.35 mg/L) del punto muestreo ASU-01. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas arriba del punto QECV-02 a 1400m en línea recta aproximadamente. ^(b)				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua superficial

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417


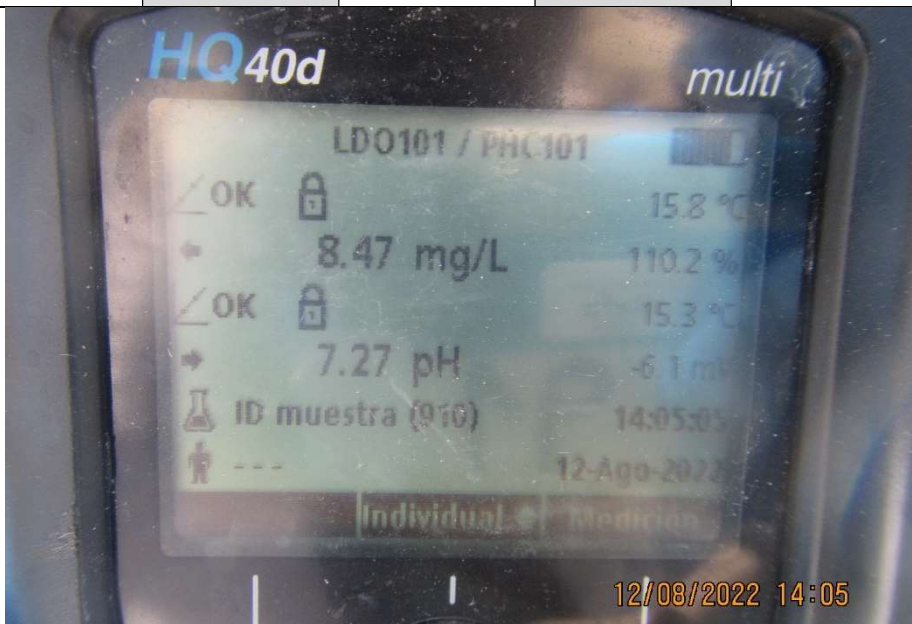
Distrito	Tiabaya	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 5 M-22					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 13:10					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 223651					
Norte (m): 8178804					
Altitud (m s. n. m.): 2130					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del punto de muestreo M-22. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas abajo de la quebrada Huayrondo. ^(b)				
Distrito	Tiabaya	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 6 M-22					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 13:10					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 223651					
Norte (m): 8178804					
Altitud (m s. n. m.): 2130					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del registro de parámetros de campo OD (7.85 mg/L) y CE (462 µS/cm) del punto de muestreo M-22. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas abajo de la quebrada Huayrondo. ^(b)				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua superficial

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417


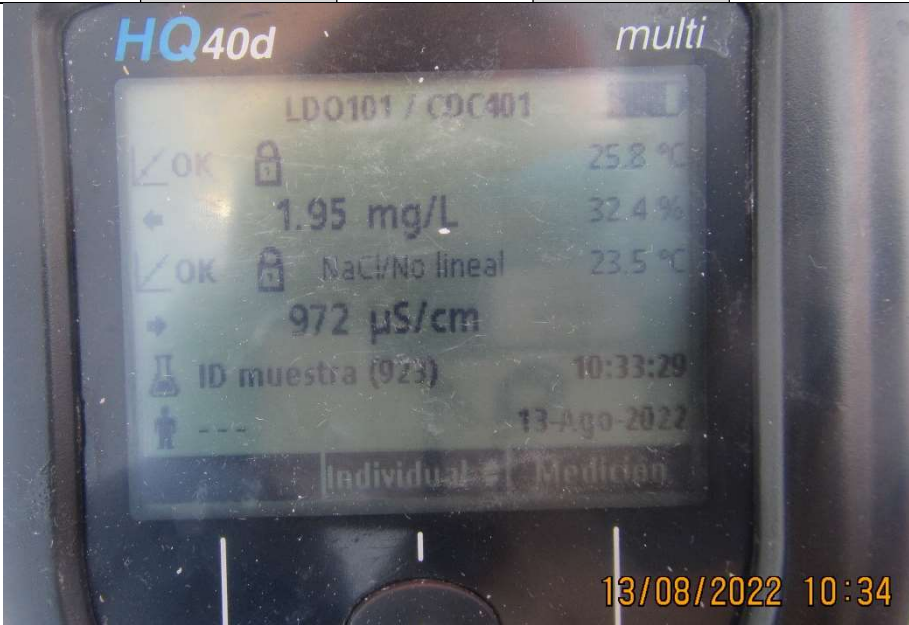
Distrito	Tiabaya	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 7 M-34					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 14:00					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 224324					
Norte (m): 8178895					
Altitud (m s. n. m.): 2150					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del punto de muestreo M-34. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas abajo de la confluencia con posterior (río Mollebaya), antes de la parte baja de la quebrada Huayrondo. ^(b)				
Distrito	Tiabaya	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 8 M-34					
Fecha: 12/08/2022					
Hora: 14:00					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 224324					
Norte (m): 8178895					
Altitud (m s. n. m.): 2150					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del registro de parámetros de campo OD (8.47 mg/L) y PH (7.27) del punto de muestreo M-34. ^(a) Ubicado en el río Chili, aguas abajo de la confluencia con posterior (río Mollebaya), antes de la parte baja de la quebrada Huayrondo. ^(b)				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua subterránea (piezómetro)

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417

Distrito	Yarabamba	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 9 MACN-31					
Fecha: 13/08/2022					
Hora: 10:25					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 229070					
Norte (m): 8169228					
Altitud (m s. n. m.): 2502					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del punto de muestreo MACN-31. ^(a) Piezómetro ubicado a 2800 metros al sur oeste del PAD 4A, en el centro de la quebrada 7 vueltas. ^(b)				
Distrito	Yarabamba	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 10 MACN-31					
Fecha: 13/08/2022					
Hora: 10:25					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 229070					
Norte (m): 8169228					
Altitud (m s. n. m.): 2502					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del registro de parámetros de campo OD (1.95 mg/L) y CE (972 µS/cm) del punto muestreo MACN-31. ^(a) Piezómetro ubicado a 2800 metros al sur oeste del PAD 4A, en el centro de la quebrada 7 vueltas. ^(b)				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua subterránea (piezómetro)

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417

Distrito	Yarabamba	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 11 MA-41					
Fecha: 13/08/2022					
Hora: 12:25					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 226641					
Norte (m): 8172486					
Altitud (m s. n. m.): 2511					
Precisión: ± 3					

Descripción:

Vista del punto de muestreo MA-41. ^(a)
Piezómetro ubicado a 600 metros de la estación S-4A, aguas debajo de la quebrada Huayrondo y a 2000 metros a la cercanía del muro de contención del PAD 4B. ^(b)

Distrito	Yarabamba	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 12 MA-41					
Fecha: 13/08/2022					
Hora: 12:25					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 226641					
Norte (m): 8172486					
Altitud (m s. n. m.): 2511					
Precisión: ± 3					

Descripción:

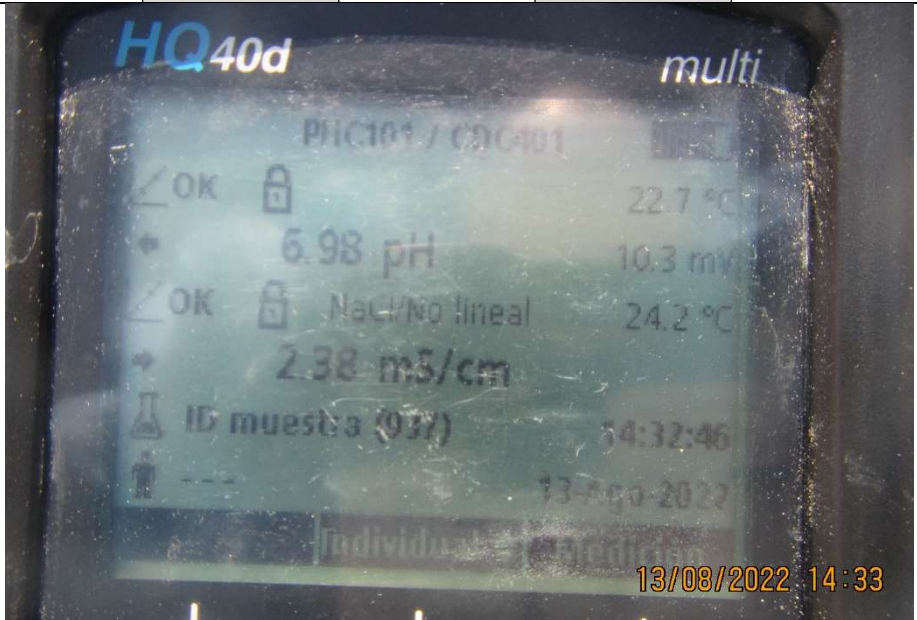
Vista del registro de parámetros de campo PH (6.93) y CE (2.73 mS/cm) del punto muestreo MA-41. ^(a)
Piezómetro ubicado a 600 metros de la estación S-4A, aguas debajo de la quebrada Huayrondo y a 2000 metros a la cercanía del muro de contención del PAD 4B. ^(b)

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua subterránea (piezómetro)

Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417


Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 13 MAS-36					
Fecha: 13/08/2022					
Hora: 14:25					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 219119					
Norte (m): 8176136					
Altitud (m s. n. m.): 2288					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del punto de muestreo MAS-36. ^(a) Piezómetro ubicado al noroeste de las canteras Tinajones, en el sector de la cuenca media de la quebrada que lleva el mismo nombre. ^(b)				
Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 14 MAS-36					
Fecha: 13/08/2022					
Hora: 14:25					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 219119					
Norte (m): 8176136					
Altitud (m s. n. m.): 2288					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Vista del registro de parámetros de campo PH (6.98) y CE (2.38 mS/cm) del punto muestreo MAS-36. ^(a) Piezómetro ubicado al noroeste de las canteras Tinajones, en el sector de la cuenca media de la quebrada que lleva el mismo nombre. ^(b)				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua subterránea (piezómetro)

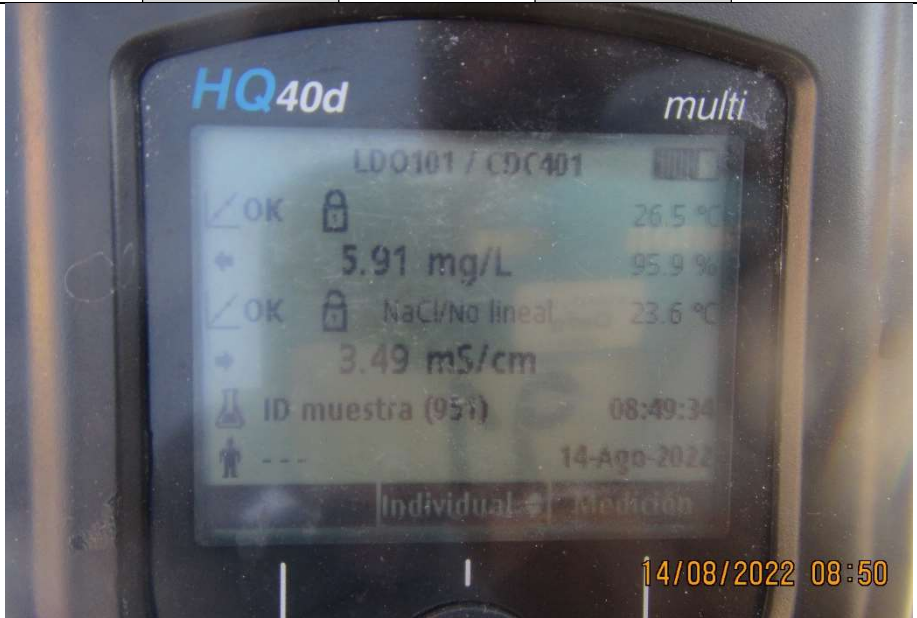
Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417

Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 15 MAS-52					
Fecha: 14/08/2022					
Hora: 08:45					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 219643					
Norte (m): 8177915					
Altitud (m s. n. m.): 2216					
Precisión: ± 3					

Descripción:

Vista del punto de muestreo MAS-52. ^(a)
Piezómetro ubicado a 85 metros al lado derecho de la ruta departamental AR 115 en dirección a la UP Cerro Verde, parte baja de la quebrada Enlozada. ^(b)

Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 16 MAS-52					
Fecha: 14/08/2022					
Hora: 08:45					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 219643					
Norte (m): 8177915					
Altitud (m s. n. m.): 2216					
Precisión: ± 3					

Descripción:

Vista del registro de parámetros de campo OD (5.91 mg/L) y CE (3.49 mS/cm) del punto muestreo MAS-52. ^(a)
Piezómetro ubicado a 85 metros al lado derecho de la ruta departamental AR 115 en dirección a la UP Cerro Verde, parte baja de la quebrada Enlozada. ^(b)

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN CERRO VERDE DE LA EMPRESA SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A., DISTRITOS DE UCHUMAYO, YARABAMBA Y TIABAYA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, AGOSTO 2022

Agua subterránea (piezómetro)

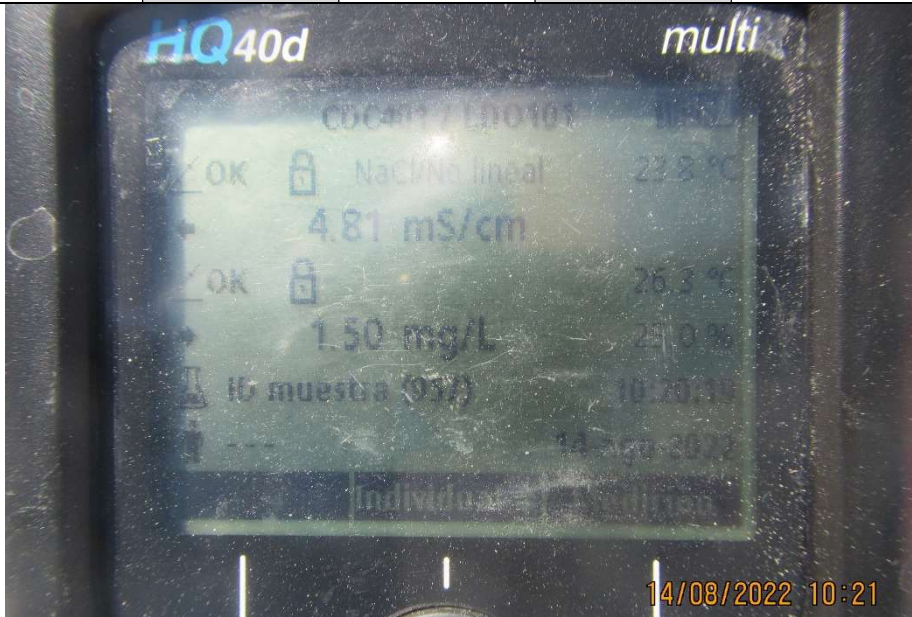
Expediente de evaluación: 008-2021-DEAM- EAS

Código de acción: 0006-8-2022-417

Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 17 MAS-146					
Fecha: 14/08/2022					
Hora: 10:10					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 219916					
Norte (m): 8174333					
Altitud (m s. n. m.): 2487					
Precisión: ± 3					

Descripción:

Vista del punto de muestreo MAS-146. ^(a)
Piezómetro ubicado en la cuenca Tinajones, aproximadamente a 900 m del dique del depósito de relaves Enlozada, estribo izquierdo, y a aproximadamente 40 m del lado izquierdo de la carretera. ^(b)

Distrito	Uchumayo	Provincia	Arequipa	Departamento	Arequipa
Fotografía 18 MAS-146					
Fecha: 14/08/2022					
Hora: 10:10					
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19K					
Este (m): 219916					
Norte (m): 8174333					
Altitud (m s. n. m.): 2487					
Precisión: ± 3					

Descripción:

Vista del registro de parámetros de campo CE (4.81 mS/cm) Y OD (1.50 mg/L) del punto muestreo MAS-146. ^(a)
Piezómetro ubicado en la cuenca Tinajones, aproximadamente a 900 m del dique del depósito de relaves Enlozada, estribo izquierdo, y a aproximadamente 40 m del lado izquierdo de la carretera. ^(b)