

Anexo B: Sedimentos

↑
↓

0
1
2

Anexo B1 :
Mapa de los puntos de
muestreo

1
1
9

1
1
1

789036

791036

799036

8407563

8405563

8403563

8401563

8407563

8405563

8403563

8401563



APURIMAC

PROVINCIA DE COTABAMBAS

DISTRITO DE HAQUIRA

Laguna Pistoro

MAPA DE UBICACION



N°	Código	COORDENADAS UTM WGS 84 - Zona 18 S		Altitud (m s.n.m)
		Este (m)	Norte (m)	
Microcuenca Yahuarmayo				
1	SED-LPist1	790,534	8,403,134	4439
2	SED-LPist2	790,097	8,403,308	4438
3	SED-LPist3	790,396	8,403,632	4439
4	SED-LPist4	790,139	8,403,614	4434
5	SED-QSNPist2	790,038	8,403,300	4475
6	SED-QLoca2	791,361	8,403,955	4584
7	SED-QSNYahu1	792,620	8,401,646	4309
8	SED-QYahu1	792,922	8,401,854	4294
9	SED-QYahu3	794,597	8,401,333	4282
10	SED-LPucc1	793,618	8,402,067	4369
Microcuenca Huayllani				
11	SED-QHuay2	792,571	8,406,357	4403
12	SED-QHuay2A	793,420	8,406,382	4364
13	SED-QHuay2-AB	793,808	8,406,585	4343
14	SED-QSNHuay2	793,108	8,406,071	4411
15	SED-QSurri1A	793,194	8,405,482	4474
16	SED-QSurri1-AB	793,723	8,405,755	4451
17	SED-QSurri1	794,122	8,406,052	4429
Microcuenca Chicorume - Pallani				
18	SED-LAnga1	793,223	8,403,236	4456
19	SED-QChic1	793,592	8,403,487	4495
20	SED-QSNGoll1	795,524	8,404,246	4151
21	SED-QUtun1	792,862	8,404,607	4480
22	SED-QColl1	793,041	8,404,785	4450
23	SED-QColl2	795,571	8,404,360	4145

LEYENDA

- Puntos de Sedimentos
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta
- Instalaciones del proyecto**
- Tajo
- Cantera
- Botadero de desmonte
- Pad de lixiviación

PERU Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Departamento Cusco y Apurímac - Provincia Chumbivilcas y Cotabambas
 Distrito Quiñota y Haqira
PUNTOS DE MUESTREO DE SEDIMENTOS EN LA EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO UTUNSA

0 180 360 720 1.140 1.520 Metros
Escala 1:30,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversal de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 S

Elaborado: SIG - OEFA Fecha: Abril 2018

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000, Sub dirección Técnica Científica de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA

789036

791036

799036

8399563

Anexo B2 : Registro fotográfico

↑
↑
g

↑
↑
↑



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUCENCA HUAYLLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurimac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

Fotografía N° 1
SED-QSNHuay2

Fecha: 08/03/2018
Hora: 16:40 horas

Este (m): 793 108

Norte (m): 8 406 071

Altitud (m s.n.m): 4 411

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Huiscachan Huayco, a 100 m aguas abajo de la poza de cianuración y antes de la confluencia con la Quebrada Huayllani.

Fotografía N° 2
SED-QSuri1

Fecha: 10/03/2018
Hora: 11:15 horas

Este (m): 794 122

Norte (m): 8 406 052

Altitud (m s.n.m): 4 430

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Surimana (Huillanycasa), aguas abajo del campamento del proyecto minero Utunsa.

Handwritten blue mark resembling a vertical line with a hook at the bottom.

Handwritten blue mark resembling a vertical line with a hook at the bottom.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUCENCA HUAYLLANI

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 3
SED-QSuri1-AB

Fecha: 10/03/2018
Hora: 12:30 horas

Este (m): 793 723

Norte (m): 8 405 755

Altitud (m s.n.m): 4 451

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Bofedal en la zona de la quebrada Surimana (antes del punto de agua superficial "QSuri1").

Fotografía N° 4
SED-QSuri1A

Fecha: 10/03/2018
Hora: 13:25 horas

Este (m): 793 194

Norte (m): 8 405 482

Altitud (m s.n.m): 4 474

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Surimana (Colpapampa), después de la confluencia del aporte de la desviación de un manantial con la Quebrada Huillanycasa.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUECNA HUAYLLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/ Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-----------------------------	----------------------	----------------

Fotografía N° 5
SED-QHuay2A

Fecha: 08/03/2018
Hora: 13:50 horas

Este (m): 793 420

Norte (m): 8 406 382

Altitud (m s.n.m): 4 373

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Huayllani, aguas abajo de la poza de cianuración.

Fotografía N° 6
SED-QHuay2

Fecha: 08/03/2018
Hora: 15:10 horas

Este (m): 792 571

Norte (m): 8 406 357

Altitud (m s.n.m): 4 403

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Huayllani, aguas abajo del punto de la salida de la poza de sedimentación.

↑

QHuay2



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUECNA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 7
SED-QS NYahu1

Fecha: 11/03/2018
Hora: 14:30 horas

Este (m): 792 620

Norte (m): 8 401 646

Altitud (m s.n.m): 4 309

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



11/03/2018 14:47

Descripción: Quebrada sin nombre, afluente por el lado sur de la quebrada Yahuarmayo.

Fotografía N° 8
SED-QYahu1

Fecha: 11/03/2018
Hora: 15:15 horas

Este (m): 792 922

Norte (m): 8 401 854

Altitud (m s.n.m): 4 301

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



11/03/2018 15:20

Descripción: Quebrada Yahuarmayo, aguas arriba del punto de la salida de la poza de sedimentación.

↑

↓



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS - MICROCUENCA HUAYLLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurimac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

**Fotografía N° 9
SED-QHuay2-AB**

Fecha: 08/03/2018
Hora: 12:40 horas

Este (m): 793 808

Norte (m): 8 406 585

Altitud (m s.n.m): 4 343

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Bofedal en la zona de la quebrada Huayllani (después del punto de agua superficial "QHuyay2A").

↑
/

Q
H
2
A



Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 10
SED-QLoca2

Fecha: 11/03/2018
Hora: 16:20 horas

Este (m): 791 361

Norte (m): 8 403 955

Altitud (m s.n.m): 4 584

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Local, aguas abajo del punto de salida de la poza de sedimentación proyectada.

Fotografía N° 11
SED-QYahu3

Fecha: 12/03/2018
Hora: 11:15 horas

Este (m): 794 597

Norte (m): 8 401 333

Altitud (m s.n.m): 4 282

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Yahuarmayo, antes de la captación para el canal de riego.

↑

→



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 12 SED-LPucc1					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 14:00 horas					
Este (m): 793 618					
Norte (m): 8 402 067					
Altitud (m s.n.m): 4 365					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Laguna Puccacocho.				
Fotografía N° 13 SED-LPist1					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 14:25 horas					
Este (m): 790 534					
Norte (m): 8 403 134					
Altitud (m s.n.m): 4 435					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Laguna Pistoro a 5 m de su descarga o salida (inicio de la quebrada. Yahuarmayo).				

Handwritten blue annotations on the left margin, including arrows and a signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUEENCA YAHUARMAYO

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 14
SED-LPist3

Fecha: 12/03/2018
Hora: 15:50 horas

Este (m): 790 396

Norte (m): 8 403 632

Altitud (m s.n.m): 4 441

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Laguna Pistoro, en el margen izquierdo de la desembocadura de la quebrada Pocaloma Huaycco.

Fotografía N° 15
SED-LPist2

Fecha: 12/03/2018
Hora: 16:15 horas

Este (m): 790 097

Norte (m): 8 403 308

Altitud (m s.n.m): 4 435

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Laguna Pistoro lado Oeste, en el margen derecho de la descarga de una quebrada sin nombre.

↑

①
P
X



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS-MICROCUEENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 16
SED-QSNPist2

Fecha: 13/03/2018
Hora: 12:10 horas

Este (m): 790 055

Norte (m): 8 403 300

Altitud (m s.n.m): 4 475

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada sin nombre, afluente por el lado oeste de la laguna Pistoro.

Fotografía N° 17
SED-LPist4

Fecha: 13/03/2018
Hora: 13:50 horas

Este (m): 790 139

Norte (m): 8 403 614

Altitud (m s.n.m): 4 429

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Laguna Pistoro, en el margen izquierdo de la desembocadura de la quebrada Pacchataccona.

↑
↑
Q

Q
P
K



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS - MICROCUENCA CHICORUME - PALLANI

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 18
SED-QSNColl1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 10:05 horas

Este (m): 795 524

Norte (m): 8 404 244

Altitud (m s.n.m): 4 155

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción:

Quebrada sin nombre, a 20 m aguas arriba de la captación para la piscigranja de la comunidad de Piscocalla y a 280 m aproximadamente antes de la confluencia con la quebrada Collpa.

Fotografía N° 19
SED-QColl2

Fecha: 09/03/2018
Hora: 11:05 horas

Este (m): 795 571

Norte (m): 8 404 360

Altitud (m s.n.m): 4 150

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción:

Quebrada Collpa, altura de la piscigranja de la comunidad de Piscocalla.

↑
9

Q
P
K



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS - MICROCUENCA CHICORUME - PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 20
SED-QCoII1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 14:50 horas

Este (m): 793 041

Norte (m): 8 404 785

Altitud (m s.n.m): 4 466

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Collpa, después de la confluencia de la quebrada Utunsa con la quebrada Parca Orjo.

Fotografía N° 21
SED-QUtun1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 16:00 horas

Este (m): 792 862

Norte (m): 8 404 607

Altitud (m s.n.m): 4 491

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Utunsa, a 220 m antes de la confluencia con la quebrada Collpa.

↑

↓



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

CALIDAD DE SEDIMENTOS - MICROCUENCA CHICORUME - PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 22 SED-QChic1					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 11:20 horas					
Este (m): 793 592					
Norte (m): 8 403 487					
Altitud (m s.n.m): 4 495					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Manantial de la zona Pampamachay, aguas arriba (bofedal) de la quebrada Chicorume.				
Fotografía N° 23 SED-LAnga1					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 13:15 horas					
Este (m): 793 223					
Norte (m): 8 403 236					
Altitud (m s.n.m): 4 456					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Ubicado en la recarga (entrada) de la laguna Angascocha.				

Handwritten blue scribbles on the left margin.

Anexo B3 : Fichas de campo

↑

↓



DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO

CUE: 2018-03-2009

CUC: 011-3-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: SED-QLoca 2
 FECHA: 11/03/2018
 HORA: 16:20 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Quebrada Local, abajo del punto de salida de la poza de sedimentación proyectada

COORDENADAS (UTM WGS 84)		PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Local (microcuenca Yahuar Mayo)
ESTE (m)	791361	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m)	8403955	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m)	4584	Sedimento conformado por grava, arena y arcilla. Se observa material de arrastre.		
PRECISIÓN (m)	±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QYahu3
 FECHA: 12/03/2018
 HORA: 11:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Quebrada Yahuar Mayo antes de la captación para el Canal de riego

COORDENADAS (UTM WGS 84)		PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Yahuar Mayo (microcuenca Yahuar Mayo)
ESTE (m)	794597	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m)	8401333	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m)	4282	Sedimento conformado por arenas, arcillas y limos, quebrada presenta agua turbia.		
PRECISIÓN (m)	±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-LPucc1
 FECHA: 12/03/2018
 HORA: 14:00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Laguna Pucacocha

COORDENADAS (UTM WGS 84)		PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Laguna Pucacocha (microcuenca Yahuar Mayo)
ESTE (m)	793618	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m)	8402067	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m)	4365	Sedimento conformado por arcillas y limos.		
PRECISIÓN (m)	±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-LPist1
 FECHA: 12/03/2018
 HORA: 14:25 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Laguna Pistoro a 5m de su descarga (inicio de la quebrada Yahuar Mayo)

COORDENADAS (UTM WGS 84)		PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Laguna Pistoro (microcuenca Yahuar Mayo)
ESTE (m)	790534	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m)	8403134	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m)	4435	Sedimento conformado por arena y arcilla.		
PRECISIÓN (m)	±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-LPist3
 FECHA: 12/03/2018
 HORA: 15:50 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Laguna Pistoro, en el margen izquierdo de la desembocadura de la quebrada Pucacocha Waycco

COORDENADAS (UTM WGS 84)		PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Laguna Pistoro (microcuenca Yahuar Mayo)
ESTE (m)	790396	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m)	8403632	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m)	4441	Sedimento conformado por arena y arcilla.		
PRECISIÓN (m)	±3			

Responsable de grupo de trabajo: Rossan López Tarazona

Firma:

Responsable de toma de muestra: Carlos A. Santa Cruz Becerra

Firma:



Comisión de Evaluación y Transparencia

DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO

CUE: 2018-03-009

CUC: 011-3-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSuri1 FECHA: 10/03/2018 HORA: 11:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Quebrada Surimana (Huilaycasa), aguas del campamento de proyecto minero Utusza.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado NO	Quebrada Surimana
ESTE (m) 794 122	NO <input type="checkbox"/>		
NORTE (m) 8 406 052	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m) 4430	Sedimento conformado por arena y arcillas.		
PRECISIÓN (m) ±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSuri1-AB FECHA: 10/03/2018 HORA: 12:30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Bofedal en laguna de la quebrada Surimana (antes del punto de agua superficial "Q Suri1")

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado NO	Quebrada Surimana
ESTE (m) 793 723	NO <input type="checkbox"/>		
NORTE (m) 8 405 755	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m) 4451	Sedimento compuesto por arenas y arcillas, zona de bofedal		
PRECISIÓN (m) ±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSuri1A FECHA: 10/03/2018 HORA: 13:25 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Quebrada Surimana (Colpapampa), después de la confluencia del aporte de la desaturación de un mineral con la gda Huilaycasa

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado NO	Quebrada Surimana.
ESTE (m) 793 194	NO <input type="checkbox"/>		
NORTE (m) 8 405 482	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m) 4474	Sedimento conformado por gravas, arenas y arcilla, se evidencia arrastre de material.		
PRECISIÓN (m) ±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSNyahui1 FECHA: 11/03/2018 HORA: 14:30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre afluente por el lado sur de la quebrada Yahwermayo.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado NO	Quebrada sin nombre. (microcuenca Yahwermayo)
ESTE (m) 792 620	NO <input type="checkbox"/>		
NORTE (m) 8 401 646	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m) 4309	Sedimento compuesto arena, grava y arcilla		
PRECISIÓN (m) ±3			

PUNTO DE MUESTREO: SED-Qyahui1 FECHA: 11/03/2018 HORA: 15:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Quebrada Yahwermayo aguas arriba del punto de la salida de la poza de sedimentación.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado NO	Quebrada Yahwermayo (microcuenca Yahwermayo)
ESTE (m) 792 922	NO <input type="checkbox"/>		
NORTE (m) 8 401 854	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m) 4301	Sedimento conformado por arena y arcillas		
PRECISIÓN (m) ±3			

Responsable de grupo de trabajo: Rossan Lopez Carvajal Firma:

Responsable de toma de muestra: Carlos Santa Cruz Becerra Firma:

CUE: 2018-03-0009

CUC: 011-3-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: SED-LPist2 FECHA: 12/03/2018 HORA: 16:15 h
 DESCRIPCIÓN: Laguna Pistoso lado Oeste, en el margen derecho de la descarga de una quebrada sin nombre

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Laguna Pistoso (microcuenca Yahuarrajo)</u>
ESTE (m) <u>790 097</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8403 308</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4435</u>	<u>Sedimento conformado por arenas y arcillas</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSNPist2 FECHA: 13/03/2018 HORA: 12:10 h
 DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre, afluyente por el lado oeste de la laguna Pistoso

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada sin nombre (microcuenca Yahuarrajo)</u>
ESTE (m) <u>790 055</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8403 300</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4475</u>	<u>Sedimento conformado por gravas, arenas y arcillas.</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-LPist4 FECHA: 13/03/2018 HORA: 13:50 h
 DESCRIPCIÓN: Laguna Pistoso, en el margen izquierdo de la desembocadura de la quebrada Pacchataccona

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Laguna Pistoso (microcuenca Yahuarrajo)</u>
ESTE (m) <u>790 139</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8403 614</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4429</u>	<u>Sedimento conformado en laguna por arenas y arcillas</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSNC0111 FECHA: 09/03/2018 HORA: 10:05 h
 DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre a 20 metros aguas arriba de la captación de la precipitación de la comunidad de Piscoalla y a 280 m aproximadamente antes de la confluencia con la quebrada Collpa

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada sin nombre (microcuenca Chicombe - Pallani)</u>
ESTE (m) <u>795 524</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8404 244</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4155</u>	<u>Sedimento conformado por arenas, arcillas y limo</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-QC0112 FECHA: 09/03/2018 HORA: 11:05 h
 DESCRIPCIÓN: Quebrada Collpa, altura de la piscigranja de la Comunidad de Piscoalla

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada collpa (microcuenca Chicombe - Pallani)</u>
ESTE (m) <u>795 571</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8404 360</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4150</u>	<u>Sedimento conformado por arenas y arcillas</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>	<u>Quebrada con agua turbia.</u>		

Responsable de grupo de trabajo: Rossan Lopez Tarazona Firma: [Firma]
 Responsable de toma de muestra: Carlos A. Santa Cruz Becerra Firma: [Firma]



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO

CUE: 2018-03-0009

CUC: 011-3-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: SED-R Coll 1 FECHA: 09/03/2018 HORA: 14:50h
 DESCRIPCIÓN: Quebrada Collpa, después de la confluencia de la quebrada Utunsa con la quebrada Paricu Orjo

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Collpa (microcuenca Chicorome - Pallani)</u>
ESTE (m) <u>793 041</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8 409 785</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4 466</u>	<u>sedimento conformado por arenas, arcillas y limos, quebrado con aguas turbias, avance de material</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-Utun 1 FECHA: 09/03/2018 HORA: 16:00h
 DESCRIPCIÓN: Quebrada Utunsa, a 220 metros de la confluencia con la quebrada Collpa.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Utunsa (microcuenca Chicorome Pallani)</u>
ESTE (m) <u>792 862</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8 409 604</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4 491</u>	<u>sedimento conformado por arenas y arcillas, se observan cantos rodados</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-Chic 1 FECHA: 11/03/2018 HORA: 11:20h
 DESCRIPCIÓN: Mantamiento de la zona Pampamachay, aguas arriba (bofedal) de la quebrada Chicorome

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Chicorome (microcuenca Chicorome Pallani)</u>
ESTE (m) <u>793 592</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8 403 487</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4 495</u>	<u>Sedimento conformado por arcillas y limos zona de bofedal</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: SED-Laguna 1 FECHA: 11/03/2018 HORA: 13:15h
 DESCRIPCIÓN: Ubicado en la recarga (entrada) de la laguna Anascocha.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA <u>18L</u>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>sedimento en laguna</u>
ESTE (m) <u>793 223</u>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) <u>8 403 236</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4 453</u>	<u>sedimento conformado por gravas, arenas y arcillas.</u>		
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			

PUNTO DE MUESTREO: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____h
 DESCRIPCIÓN: _____

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA _____	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	OBSERVACIONES
ESTE (m) _____	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NORTE (m) _____			
ALTITUD (m s.n.m.) _____			
PRECISIÓN (± m) _____			

Responsable de grupo de trabajo: Rossan Lopez Tarazona Firma: _____
 Responsable de toma de muestra: Carlos A. Santa Cruz Becerra Firma: _____



DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO

CUE: 2018-03-0009

CUC: 011-3-2018-401

PUNTO DE MUESTREO: SED-Q Huay 2-AB FECHA: 08, 03, 2018 HORA: 12:40h

DESCRIPCIÓN: Bepedel en la zona de la quebrada Huaylloni (después del punto de agua superficial "Q Huay 2A")

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado No	Quebrada Huaylloni
ESTE (m) 793808	NO <input type="checkbox"/>		

OBSERVACIONES Sedimento compuesto por arenas y arcillas, quebrada de agua cristalina.

PUNTO DE MUESTREO: SED-Q Huay 2A FECHA: 08, 03, 2018 HORA: 13:50h

DESCRIPCIÓN: Quebrada Huaylloni aguas abajo de la poza de cianuración.

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado No	Quebrada Huaylloni
ESTE (m) 793420	NO <input type="checkbox"/>		

OBSERVACIONES Sedimento compuesto por arenas y arcillas, quebrada con agua cristalina.

PUNTO DE MUESTREO: SED-Q Huay 2 FECHA: 08, 03, 2018 HORA: 15:10h

DESCRIPCIÓN: Quebrada Huaylloni aguas abajo del punto de salida de la poza de sedimentación

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado No	Quebrada Huaylloni
ESTE (m) 792571	NO <input type="checkbox"/>		

OBSERVACIONES Sedimento compuesto por arenas y arcillas quebrada con aguas cristalinas.

PUNTO DE MUESTREO: SED-QSN Huay 2 FECHA: 08, 03, 2018 HORA: 16:40h

DESCRIPCIÓN: Quebrada Huiscocham Huayco, a 100m aguas abajo de la poza de cianuración y antes de la confluencia con la quebrada Huaylloni

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA 18L	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado No	Quebrada Huiscocham - Huayco
ESTE (m) 793108	NO <input type="checkbox"/>		

OBSERVACIONES Sedimento conformado por arenas, arcillas y limos. Se observan conchas rotadas en el conuco

PUNTO DE MUESTREO: FECHA: HORA:

DESCRIPCIÓN:

COORDENADAS (UTM WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	
ESTE (m)	NO <input type="checkbox"/>		

Responsable de grupo de trabajo: Rossón López Toranzo Firma: [Signature]
Responsable de toma de muestra: Carlos A. Sento Cruz Becerra Firma: [Signature]

Anexo B4 : Cadenas de custodia

↑
↓
9

10
11
12



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

C.U.C. N°: **011-3-2018-401**
 TOR N°: **206 - 2018**
 DATOS DEL ENVÍO

Enviado por: **HUGO TRUJILLO V.**
 Fecha: **15-03-18**
 Hora: **09:00**

Medio de Envío:
 Aerolínea Privado
 Agencia
 Otros: **TERRESTRES**

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)
 Líquido Sólido

UBICACIÓN
 Departamento: **APURIMAC / CUSCO**
 Provincia: **COTABAMBAS / CHUMBIVICAS**
 Distrito: **HABUIRA / QUINOTA**

DATOS DEL CLIENTE

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima

Personal de contacto: **HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO**
 Teléfono/Ancso: **075 750307**
 Correo(s) Electrónico(s): **h.trujillo@oefa.gob.pe**
 Referencia: **EAT UTUNSA**

FILTRO (Marcar con X)
 Filtro rápido Filtro lento
 Acido sulfúrico Hidróxido de Sodio
 Acetato de Zinc Sulfato de Amonio

PRESENCIA QUÍMICA (Marcar con X)
 HNO₃ H₂O₂ NaOH
 (CH₃COO)₂Zn (NH₄)₂SO₄

CÓDIGO DE LABORATORIO

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTRO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTRO (RA)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVÍOS (**)			OBSERVACIONES
					P	V	E	
MAR0808R11	SED - Q Huay 2 - AB	08/03/18	12:40	SED	1	-	-	PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS (Handwritten: NO SE ENVIÓ)
MAR0808R12	SED - Q Huay 2 A	08/03/18	13:50	SED	1	-	-	
MAR0808R13	SED - Q Huay 2	08/03/18	15:10	SED	1	-	-	
MAR0808R14	SED - Q SN Huay 2	08/03/18	16:40	SED	1	-	-	
MAR0808R15	SED - Q SNColl 1	09/03/18	10:05	SED	1	-	-	
MAR0808R16	SED - Q Coll 2	09/03/18	11:05	SED	1	-	-	
MAR0808R17	SED - Q Coll 1	09/03/18	14:50	SED	1	-	-	
MAR0808R18	SED - Q Sum 1	10/03/18	11:15	SED	1	-	-	
MAR0808R19	SED - Q Sum 1 - AB	10/03/18	12:30	SED	1	-	-	
MAR0808R20	SED - Q Sum 1 A	10/03/18	13:25	SED	1	-	-	

OBSERVACIONES GENERALES
MUESTRAS REFRIGERADAS CON ICE - PACK

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)
 Envases adecuados y en buen estado: SI NO
 Preservantes adecuados: SI NO
 Con ICE Pack: SI NO
 Dentro del tiempo de vida útil: SI NO

CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS
 Fecha de Recepción: **22/03/2018**
 Hora de Recepción: **09:50 am**
 Recebido por: **Daniel Adinola**

RECEPCION DE MUESTRAS
J. RAMON DEL PERU S.A.C.
22 MAR. 2018

Este sello solo implica recepción mas NO aceptación del documento
RECIBIDO

FIRMA: **Bryant Pomez Q.**

FIRMA: **HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO**

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

C.U.C. N°: 011-3-2018-401
 TOR N°: 006-2018
 DATOS DEL ENVÍO
 Enviado por: HUGO TRAYILLO V.
 Fecha: 15-03-18
 Hora: 09:00
 Medio de Envío: Aéreo Terrestre
 Agencia:
 Otros: TERRESTRE

DATOS DEL MUESTREO
 TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)
 Líquido Sólido
 UBICACIÓN
 Departamento: APURÍMAC / CUSCO
 Provincia: COTABAMBA / CHUMBIVICAS
 Distrito: HAZURA / QUINTA

DATOS DEL CLIENTE
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
 Personal de contacto: HUGO TRAYILLO VILLAVICENCIO
 Teléfono/Anexo: 975 750307
 Correo(s) Electrónico(s): htrayillo@defo.gob.pe
 Referencia: CAT UTUNSA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X) Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de sodio Zincato de Zinc Sulfato de Amonio	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	HORA DE MUESTREO (hh:mm)	TIPO DE MUESTRA (*)	N° ENVASES (**)			OBSERVACIONES
						P	V	E	
MAR00018.24	SED - LPist 3			12/03/18 15:50	SED	1	-	-	MUESTRAS REFRIGERADAS CON ICE-PACK HIGIENE TUBOS Y BOLSAS
MAR00018.22	SED - LPist 2			12/03/18 16:15	SED	1	-	-	
MAR00018.23	SED - QSNPist 2			13/03/18 12:10	SED	1	-	-	
MAR00018.24	SED - LPist 4			13/03/18 18:50	SED	1	-	-	

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO
 CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS
 Fecha de Recepción: 22/03/2018
 Hora de Recepción: 09:30 am.
 Recibido por: Daniel Abincha
 RECEPCION DE MUESTRAS
 22 MAR. 2018
 Este sello solo implica la recepción física NO aceptación del laboratorio
 RECEPCION DE MUESTRAS

CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)
 SI NO
 Envasado adecuado y en buen estado
 Preservantes adecuados
 Con Ice Pack
 Dentro del tiempo de vida útil
 ** P = Plásticos; V = Vidrio; E = Esterilizado

TIPO DE MATRIZ (*)
 AGUA (Ref: NTP 214.042)
 Agua de Proceso: AP: Agua purificada
 AG: Agua de distribución
 AGC: Agua de distribución en refrigeración
 AGD: Agua de distribución en calefacción
 AGI: Agua de irrigación
 AGP: Agua de procesos y refrigeración
 AGS: Agua de suministro
 AGT: Agua de transporte
 AGU: Agua de uso
 AGV: Agua de vapor
 AGW: Agua de lavado
 AGX: Agua de otros usos
 AGY: Agua de otros usos
 AGZ: Agua de otros usos
 AGAA: Agua de Aluz
 AGAB: Agua de Aluz
 AGAC: Agua de Aluz
 AGAD: Agua de Aluz
 AGAE: Agua de Aluz
 AGAF: Agua de Aluz
 AGAG: Agua de Aluz
 AGAH: Agua de Aluz
 AGAI: Agua de Aluz
 AGAJ: Agua de Aluz
 AGAK: Agua de Aluz
 AGAL: Agua de Aluz
 AGAM: Agua de Aluz
 AGAN: Agua de Aluz
 AGAO: Agua de Aluz
 AGAP: Agua de Aluz
 AGAQ: Agua de Aluz
 AGAR: Agua de Aluz
 AGAS: Agua de Aluz
 AGAT: Agua de Aluz
 AGAU: Agua de Aluz
 AGAV: Agua de Aluz
 AGAW: Agua de Aluz
 AGAX: Agua de Aluz
 AGAY: Agua de Aluz
 AGAZ: Agua de Aluz
 AGAA: Agua de Aluz
 AGAB: Agua de Aluz
 AGAC: Agua de Aluz
 AGAD: Agua de Aluz
 AGAE: Agua de Aluz
 AGAF: Agua de Aluz
 AGAG: Agua de Aluz
 AGAH: Agua de Aluz
 AGAI: Agua de Aluz
 AGAJ: Agua de Aluz
 AGAK: Agua de Aluz
 AGAL: Agua de Aluz
 AGAM: Agua de Aluz
 AGAN: Agua de Aluz
 AGAO: Agua de Aluz
 AGAP: Agua de Aluz
 AGAQ: Agua de Aluz
 AGAR: Agua de Aluz
 AGAS: Agua de Aluz
 AGAT: Agua de Aluz
 AGAU: Agua de Aluz
 AGAV: Agua de Aluz
 AGAW: Agua de Aluz
 AGAX: Agua de Aluz
 AGAY: Agua de Aluz
 AGAZ: Agua de Aluz

RESPONSABLE 1
 Bryan Gomez A.
 RESPONSABLE 2
 Hugo Trayillo Villavicencio
 LIDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO

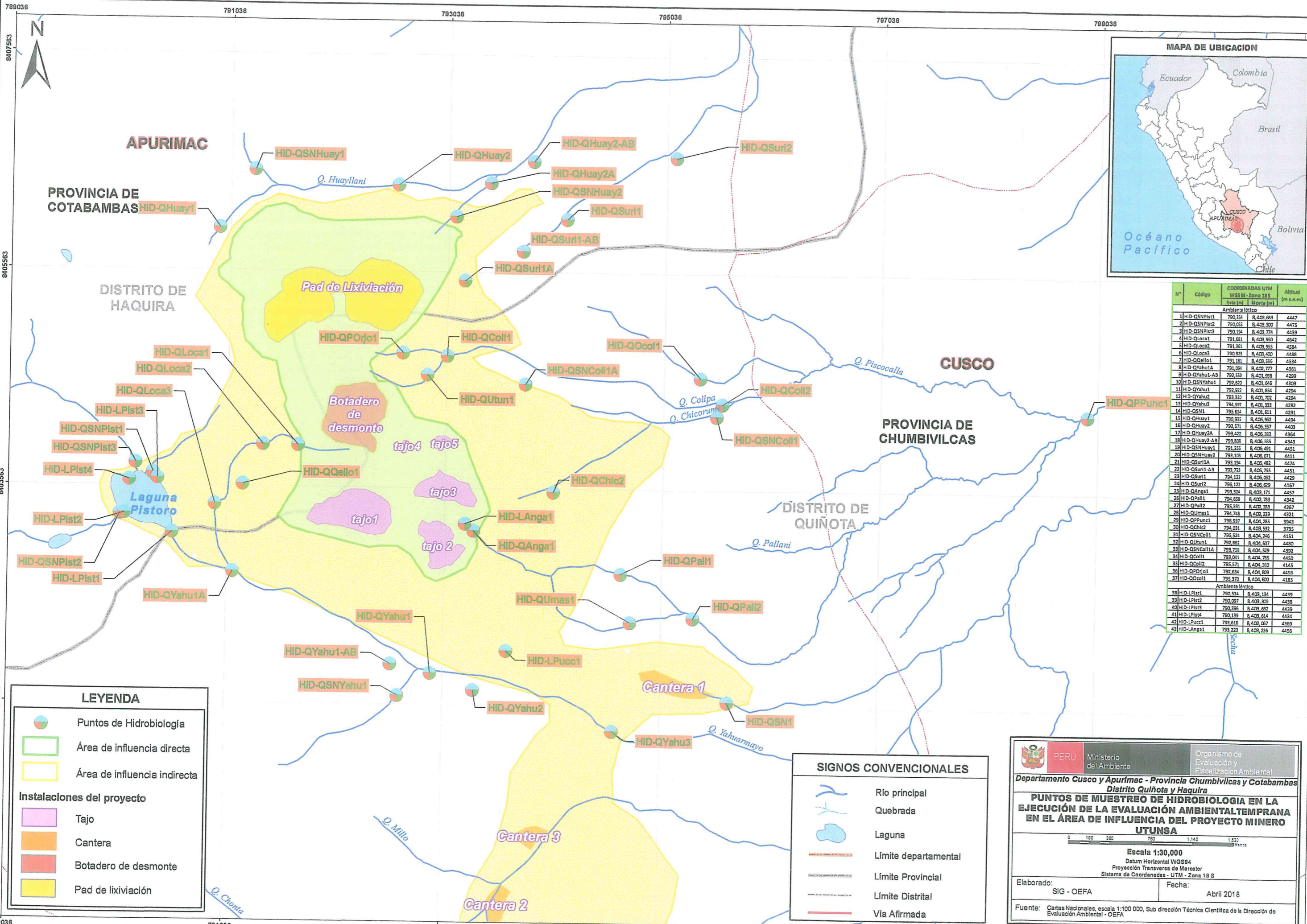
Anexo C: Comunidades hidrobiológicas



Anexo C1 : Mapa de los puntos de muestreo

1
2

3
4
5



N°	Código	COORDENADAS UTM WGS 84 - Zona 18 S Este (m)	Norte (m)	Altitud (m s.n.m)
Ambiente lótico				
1	HID-QSNPist1	790.354	8.409.683	4447
2	HID-QSNPist2	790.055	8.409.300	4475
3	HID-QSNPist3	790.194	8.409.774	4439
4	HID-QLoca1	791.681	8.409.950	4642
5	HID-QLoca2	791.361	8.409.955	4584
6	HID-QLoca3	790.923	8.409.420	4488
7	HID-QQello1	791.181	8.409.585	4534
8	HID-QYahu1A	791.054	8.409.777	4361
9	HID-QYahu1-AB	792.553	8.401.938	4299
10	HID-QSNYahu1	792.620	8.401.646	4309
11	HID-QYahu1	792.921	8.401.854	4294
12	HID-QYahu2	793.320	8.401.702	4294
13	HID-QYahu3	794.597	8.401.939	4282
14	HID-QSNV1	795.654	8.401.611	4291
15	HID-QYahu1	790.935	8.409.952	4494
16	HID-QYahu2	792.571	8.409.357	4409
17	HID-QYahu2-AB	793.420	8.409.382	4364
18	HID-QYahu2-AB	793.808	8.409.585	4343
19	HID-QSNHuy1	791.255	8.409.491	4451
20	HID-QSNHuy2	793.108	8.409.071	4411
21	HID-QSuri1A	793.194	8.409.682	4474
22	HID-QSuri1-AB	793.723	8.409.755	4451
23	HID-QSuri1	794.122	8.409.693	4429
24	HID-QSuri2	795.122	8.409.629	4167
25	HID-QAnge1	793.304	8.409.171	4457
26	HID-QPall1	794.658	8.409.783	4342
27	HID-QPall2	795.931	8.409.383	4367
28	HID-QUmas1	794.748	8.409.339	4921
29	HID-QPPunc1	798.937	8.404.285	3943
30	HID-QChic2	794.931	8.409.532	3735
31	HID-QSNColl1	795.524	8.404.246	4151
32	HID-QUhu1	792.862	8.404.607	4480
33	HID-QSNColl1A	793.738	8.404.529	4392
34	HID-QColl1	793.041	8.404.785	4450
35	HID-QColl2	795.571	8.404.360	4145
36	HID-QDro1	792.634	8.404.809	4408
37	HID-QColl1	795.370	8.404.600	4185
Ambiente léntico				
38	HID-LPist1	790.534	8.409.134	4439
39	HID-LPist2	790.097	8.409.305	4438
40	HID-LPist3	790.396	8.409.692	4439
41	HID-LPist4	790.139	8.409.614	4434
42	HID-LPucc1	793.618	8.409.067	4369
43	HID-LAnge1	793.223	8.409.236	4456

LEYENDA

- Puntos de Hidrobiología
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

Instalaciones del proyecto

- Tajo
- Cantera
- Botadero de desmorte
- Pad de lixiviación

SIGNOS CONVENCIONALES

- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Límite departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Vía Afirmada

PERU Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Cusco y Apurímac - Provincia Chumbivilcas y Cotabambas
Distrito Quiñota y Haqira

PUNTOS DE MUESTREO DE HIDROBIOLOGIA EN LA EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTALTEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO UTUNSA

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

Elaborado: SIG - OEFA Fecha: Abril 2018

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000, Sub dirección Técnica Científica de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA

Anexo C2 : Registro fotográfico

↑
↑
9

0
↑
k



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUCNCA HUAYLLANI

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 1
HID-QHuay2A

Fecha: 08/03/2018
Hora: 13:50 horas

Este (m): 0 793 420

Norte (m): 8 406 382

Altitud (m s.n.m): 4 373

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Huayllani, aguas abajo de la poza de cianuración.

Fotografía N° 2
HID-QHuay2

Fecha: 08/03/2018
Hora: 15:10 horas

Este (m): 0 792 571

Norte (m): 8 406 357

Altitud (m s.n.m): 4 403

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Huayllani, aguas abajo del punto de la salida de la poza de sedimentación.

Handwritten blue arrow pointing upwards.

Handwritten blue signature or mark.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUECNA HUAYLLANI

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 3
HID-QSNHuay2

Fecha: 08/03/2018
Hora: 16:40 horas

Este (m): 0 793 108

Norte (m): 8 406 071

Altitud (m s.n.m): 4 411

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Huiscachan Huayco, a 100 m aguas abajo de la poza de cianuración y antes de la confluencia con la Quebrada Huayllani.

Fotografía N° 4
HID-QSNHuay1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 12:55 horas

Este (m): 0 791 255

Norte (m): 8 406 491

Altitud (m s.n.m): 4 491

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada sin nombre, a 250 m antes de la confluencia con la quebrada Huayllani.

Handwritten blue arrow pointing upwards.

Handwritten blue scribbles.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUEENCA HUAYLLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 5 HID-QSuri2					
Fecha: 10/03/2018 Hora: 09:05 horas					
Este (m): 0 795 122					
Norte (m): 8 406 629					
Altitud (m s.n.m): 4 167					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Surimana, altura de la comunidad de Minaspatá (a 350 m al norte de la comunidad).				
Fotografía N° 6 HID-QSuri1					
Fecha: 10/03/2018 Hora: 11:15 horas					
Este (m): 0 794 122					
Norte (m): 8 406 052					
Altitud (m s.n.m): 4 430					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Surimana (Huillanycasa), aguas abajo del campamento del proyecto minero Utunsa.				

Handwritten blue notes and signatures on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUECNA HUAYLLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/ Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-----------------------------	----------------------	----------------

**Fotografía N° 7
HID-QSuri1-AB**

Fecha: 10/03/2018
Hora: 12:30 horas

Este (m): 0 793 723

Norte (m): 8 405 755

Altitud (m s.n.m): 4 451

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Bofedal en la zona de la quebrada Surimana (antes del punto de agua superficial "QSuri1").

**Fotografía N° 8
HID-QSuri1A**

Fecha: 10/03/2018
Hora: 13:25 horas

Este (m): 0 793 194

Norte (m): 8 405 482

Altitud (m s.n.m): 4 474

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Quebrada Surimana (Colpapampa), después de la confluencia del aporte de la desviación de un manantial.

Handwritten blue mark resembling a vertical line with a hook at the top.

Handwritten blue signature or mark.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 9
HID-QSN1

Fecha: 10/03/2018
Hora: 15:00 horas

Este (m): 0 795 654

Norte (m): 8 401 611

Altitud (m s.n.m): 4 291

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Qellocasa, debajo de la futura cantera 1 y aguas arriba de la vía de acceso al proyecto Anabí.

Fotografía N° 10
HID-QYahu1A

Fecha: 11/03/2018
Hora: 11:30 horas

Este (m): 0 791 094

Norte (m): 8 402 777

Altitud (m s.n.m): 4 361

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Yahuarmayo, en la intersección de la quebrada Local con el agua que descarga la Laguna Pistoro.

Handwritten blue annotations on the left margin, including an upward arrow and a signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 11 HID-QYahu1-AB					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 13:30 horas					
Este (m): 0 792 553					
Norte (m): 8 401 938					
Altitud (m s.n.m): 4 299					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Bofedal en la zona de la quebrada Yahuarmayo (antes del punto de agua superficial "QYhau1").				
Fotografía N° 12 HID-QSNYahu1					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 14:30 horas					
Este (m): 0 792 620					
Norte (m): 8 401 646					
Altitud (m s.n.m): 4 309					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Bofedal en la zona de la quebrada Yahuarmayo (antes del punto de agua superficial "QYhau1").				

↑
↑
9

↑
↑
X



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUECNA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 13
HID-QYahu1

Fecha: 11/03/2018
Hora: 15:15 horas

Este (m): 0 792 922

Norte (m): 8 401 854

Altitud (m s.n.m): 4 301

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Yahuarmayo, aguas arriba del punto de la salida de la poza de sedimentación.

Fotografía N° 14
HID-QLoca1

Fecha: 11/03/2018
Hora: 15:35 horas

Este (m): 0 791 681

Norte (m): 8 403 950

Altitud (m s.n.m): 4 650

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Local, aguas arriba del punto de salida de la poza de sedimentación.

Handwritten blue annotations on the left margin, including an upward arrow, a downward arrow, and a signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 15 HID-QYahu2					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 16:00 horas					
Este (m): 0 793 320					
Norte (m): 8 401 702					
Altitud (m s.n.m): 4 290					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Yahuarmayo, aguas abajo del punto de la salida de la poza de sedimentación.				
Fotografía N° 16 HID-QLoca2					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 16:20 horas					
Este (m): 0 791 361					
Norte (m): 8 403 955					
Altitud (m s.n.m): 4 586					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Local, aguas abajo del punto de salida de la poza de sedimentación proyectada.				

↑

↓



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUCNCA YAHUARMAYO

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 17
HID-QYahu3

Fecha: 12/03/2018
Hora: 11:15 horas

Este (m): 0 794 597

Norte (m): 8 401 333

Altitud (m s.n.m): 4 265

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Yahuarmayo, antes de la captación para el canal de riego.

Fotografía N° 18
HID-QQello1

Fecha: 12/03/2018
Hora: 11:55 horas

Este (m): 0 791 181

Norte (m): 8 403 586

Altitud (m s.n.m): 4 534

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Qellohuaycco, antes de la confluencia con la quebrada Local.

Handwritten blue annotations on the left margin, including arrows and scribbles.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUCNCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 19 HID-QLoca3					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 12:50 horas					
Este (m): 0 790 923					
Norte (m): 8 403 400					
Altitud (m s.n.m): 4 482					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Local, afluente de la laguna Pistoro (lado este) y también afluente de la quebrada Yahuarmayo.				
Fotografía N° 20 HID-LPucc1					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 14:00 horas					
Este (m): 0 793 618					
Norte (m): 8 402 067					
Altitud (m s.n.m): 4 369					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Laguna Puccacocha.				

Handwritten blue notes and markings on the left margin of the page.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUCNCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/ Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 21 HID-LPist1					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 14:25 horas					
Este (m): 0 790 534					
Norte (m): 8 403 134					
Altitud (m s.n.m): 4 439					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Laguna Pistoro, a 5 m de su descarga o salida (inicio de la Qda. Yahuarmayo).				
Fotografía N° 22 HID-LPist3					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 15:50 horas					
Este (m): 0 790 396					
Norte (m): 8 403 632					
Altitud (m s.n.m): 4 439					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Laguna Pistoro, en el margen izquierdo de la desembocadura de la quebrada Pocaloma Huaycco.				

Handwritten blue annotations on the left margin, including a vertical line and a signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 23 HID-LPist2					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 16:15 horas					
Este (m): 0 790 097					
Norte (m): 8 403 308					
Altitud (m s.n.m): 4 438					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Laguna Pistoro lado Oeste, en el margen derecho de la descarga de una quebrada sin nombre.				
Fotografía N° 24 HID-QSNPist1					
Fecha: 12/03/2018 Hora: 16:25 horas					
Este (m): 0 790 354					
Norte (m): 8 403 683					
Altitud (m s.n.m): 4 442					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Pocaloma Huaycco, a 90 m antes de desembocar en la laguna Pistoro.				

Handwritten blue scribbles on the left margin.

Handwritten blue scribbles on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

Fotografía N° 25
HID-QSNPist2

Fecha: 13/03/2018
Hora: 12:10 horas

Este (m): 0 790 055

Norte (m): 8 403 300

Altitud (m s.n.m): 4 475

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada sin nombre, afluente por el lado oeste de la laguna Pistoro.

Fotografía N° 26
HID-LPist4

Fecha: 13/03/2018
Hora: 13:50 horas

Este (m): 0 790 139

Norte (m): 8 403 614

Altitud (m s.n.m): 4 434

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Laguna Pistoro, en el margen izquierdo de la desembocadura de la quebrada Pacchataccona.

↑
↑
9

①
7
X



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS -MICROCUCENCA YAHUARMAYO

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

**Fotografía N° 27
HID-QSNPist3**

Fecha: 12/03/2018
Hora: 16:50 horas

Este (m): 0 790 194

Norte (m): 8 403 774

Altitud (m s.n.m): 4 439

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Quebrada Pacchatacca, a 185 m antes de desembocar en la laguna Pistoro.

**Fotografía N° 28
HID-QSNColl1**

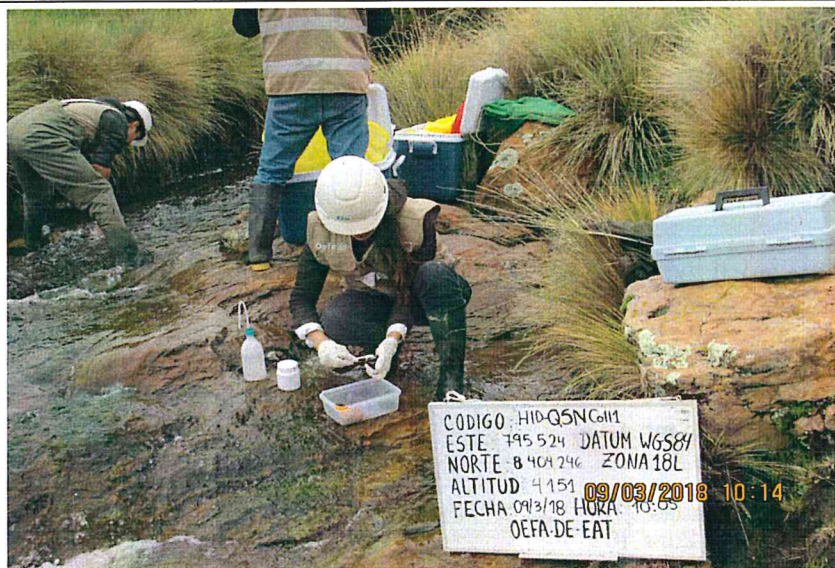
Fecha: 09/03/2018
Hora: 10:05 horas

Este (m): 0 795 523

Norte (m): 8 404 244

Altitud (m s.n.m): 4 155

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Quebrada sin nombre, a 20 m aguas arriba de la captación para la piscigranja de la comunidad de Piscocalla y a 280 m aproximadamente antes de la confluencia con la quebrada Collpa.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA CHICORUME-PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

Fotografía N° 29
HID-QC012

Fecha: 09/03/2018
Hora: 11:05 horas

Este (m): 0 795 571

Norte (m): 8 404 360

Altitud (m s.n.m): 4 150

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Collpa, altura de la piscigranja de la comunidad de Piscocalla.

Fotografía N° 30
HID-QOcol1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 12:10 horas

Este (m): 0 795 370

Norte (m): 8 404 600

Altitud (m s.n.m): 4 190

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Ocolloclla, a 200 m aproximadamente aguas arriba de la piscigranja de la comunidad de Piscocalla.

↑
↑
②

②
②
*



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA CHICORUME-PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
-----------	-----------------	------------	-------------------------	---------------	----------------

Fotografía N° 31
HID-QColl1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 14:50 horas

Este (m): 0 793 041

Norte (m): 8 404 785

Altitud (m s.n.m): 4 466

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción:

Quebrada Collpa, después de la confluencia de la quebrada Utunsa con la quebrada Parca Orjo.

Fotografía N° 32
HID-QUtun1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 16:00 horas

Este (m): 0 792 862

Norte (m): 8 404 607

Altitud (m s.n.m): 4 491

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción:

Quebrada Utunsa, a 220 m antes de la confluencia con la quebrada Collpa.

Handwritten blue arrow pointing upwards.

Handwritten blue signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA CHICORUME-PALLANI

Distrito: Quiñota/Haquira Provincia: Chumbivilcas/Cotabambas Departamento: Cusco/Apurímac

Fotografía N° 33
HID-QPorjo1

Fecha: 09/03/2018
Hora: 16:40 horas

Este (m): 0 792 635

Norte (m): 8 404 815

Altitud (m s.n.m): 4 517

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Parca Orjo, antes de la confluencia con la Quebrada Collpa.

Fotografía N° 34
QPall1

Fecha: 10/03/2018
Hora: 12:00 horas

Este (m): 0 794 658

Norte (m): 8 402 783

Altitud (m s.n.m): 4 342

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Pallani, a 730m antes de la confluencia con la quebrada Umasapa.

↑
↑

↑
↑
↑



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUCNCA CHICORUME-PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

Fotografía N° 35
HID-QUmas1

Fecha: 10/03/2018
Hora: 12:40 horas

Este (m): 0 794 748

Norte (m): 8 402 339

Altitud (m s.n.m): 4 321

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Umasapa, a 530 m antes de la confluencia con la quebrada Pallani.

Fotografía N° 36
HID-QPall2

Fecha: 10/03/2018
Hora: 13:30 horas

Este (m): 0 795 331

Norte (m): 8 402 383

Altitud (m s.n.m): 4 267

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Pallani, a 50 m aguas abajo de la confluencia con la quebrada Umasapa.

↑

↓

⊕

⊕

⊕

⊕



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUENCA CHICORUME-PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

**Fotografía N° 37
HID-QSNColl1A**

Fecha: 10/03/2018
Hora: 16:30 horas

Este (m): 0 793 758

Norte (m): 8 404 529

Altitud (m s.n.m): 4 392

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Quebrada sin nombre, afluente al lado sur de la quebrada Collpa.

**Fotografía N° 38
HID-QPPunc1**

Fecha: 10/03/2018
Hora: 16:40 horas

Este (m): 0 798 937

Norte (m): 8 404 285

Altitud (m s.n.m): 3 946

**Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L**



Descripción: Quebrada Pullallapunco, después de la confluencia de la quebrada Pallallapampa con la quebrada.

Handwritten blue annotations: an arrow pointing up, a checkmark, and a signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUEENCA CHICORUME-PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/ Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurimac
Fotografía N° 39 HID-QChic2					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 12:10 horas					
Este (m): 0 794 031					
Norte (m): 8 403 532					
Altitud (m s.n.m): 4 411					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Chicorumi, aguas debajo de la salida de la poza de sedimentación.				
Fotografía N° 40 HID-LAnga1					
Fecha: 11/03/2018 Hora: 13:15 horas					
Este (m): 0 793 223					
Norte (m): 8 403 236					
Altitud (m s.n.m): 4 456					
COORDENADAS UTM - WGS 84 ZONA 18 L					
Descripción:	Ubicado en la recarga (entrada) de la laguna Angascocha.				

↑

↓



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUEENCA CHICORUME-PALLANI

Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	----------------------	----------------

**Fotografía N° 41
HID-QAnga1**

Fecha: 11/03/2018
Hora: 14:05 horas

Este (m): 0 793 304

Norte (m): 8 403 171

Altitud (m s.n.m): 4 457

Coordenadas UTM -
WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Ubicado en la desembocadura de la laguna Angascocha, e inicio de la quebrada Pallani.

**Fotografía N° 42
HID-QHuay1**

Fecha: 11/03/2018
Hora: 13:40 horas

Este (m): 0 790 935

Norte (m): 8 405 952

Altitud (m s.n.m): 4 494

COORDENADAS UTM -
WGS 84 ZONA 18 L



Descripción: Quebrada Huayllani, inicio de la quebrada.

Handwritten blue annotations on the left margin, including arrows and a signature.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»
«Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional»

Evaluación Ambiental Temprana (EAT) en el área de influencia del proyecto minero Utunsa, realizado del 05 al 14 de marzo de 2018					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS-MICROCUCENCA CHICORUME-PALLANI					
Distrito:	Quiñota/Haquira	Provincia:	Chumbivilcas/Cotabambas	Departamento:	Cusco/Apurímac
Fotografía N° 43 HID-QHuay2-AB		UAY			
Fecha: 08/03/2018 Hora: 12:40 horas					
Este (m): 0 793 808					
Norte (m): 8 406 585					
Altitud (m s.n.m): 4 343					
Coordenadas UTM - WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Bofedal en la zona de la quebrada Huayllani (después del punto de agua superficial "QHuay2A").				

Handwritten blue mark consisting of a vertical line with a small hook at the bottom.

Handwritten blue mark consisting of a vertical line with a loop at the top and a hook at the bottom.

Anexo C3 : Fichas de campo

1
2
3

4
5
6

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

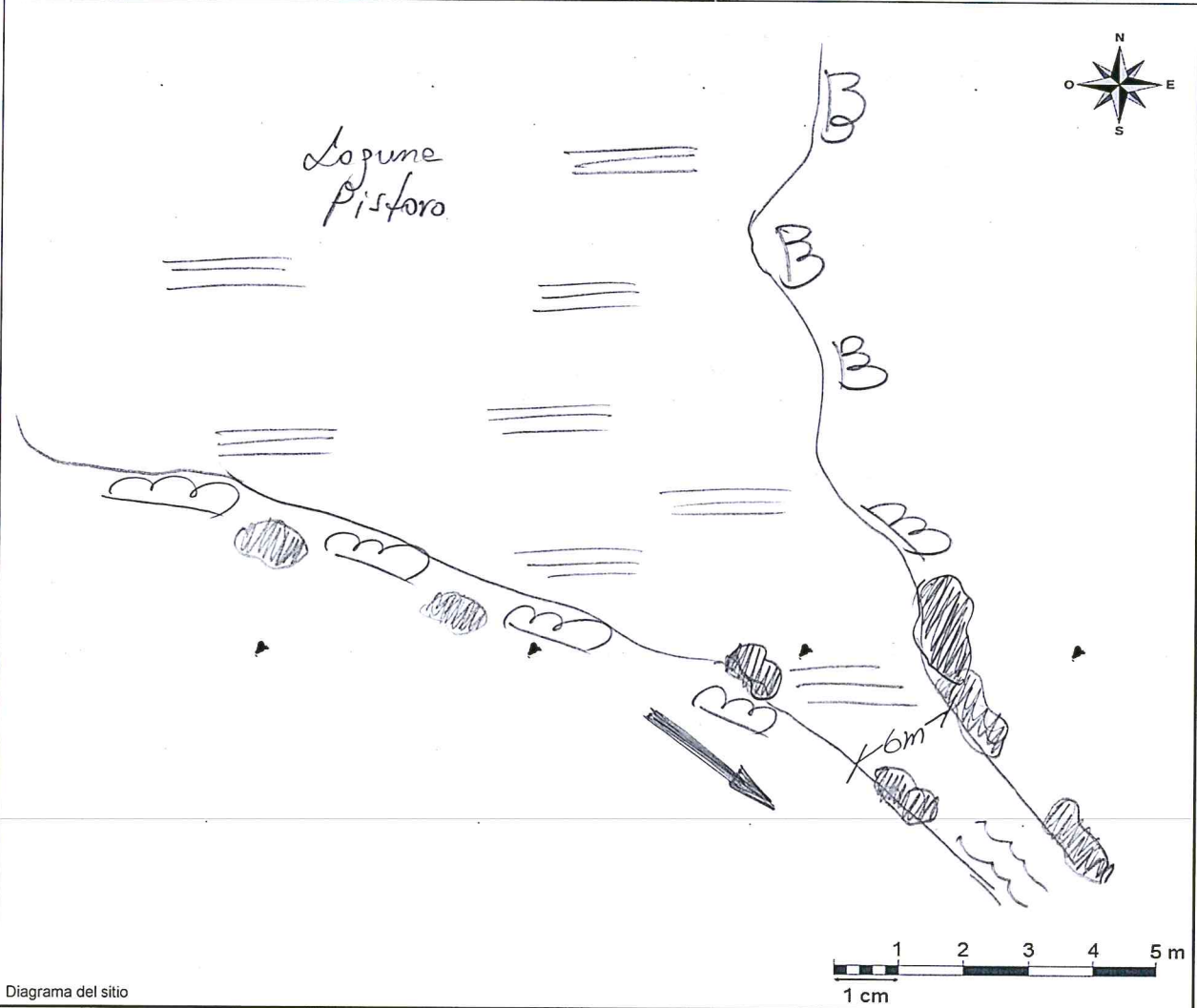


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Dossán López Toranzo* Firma: *[Signature]*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Flores Vásquez* Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

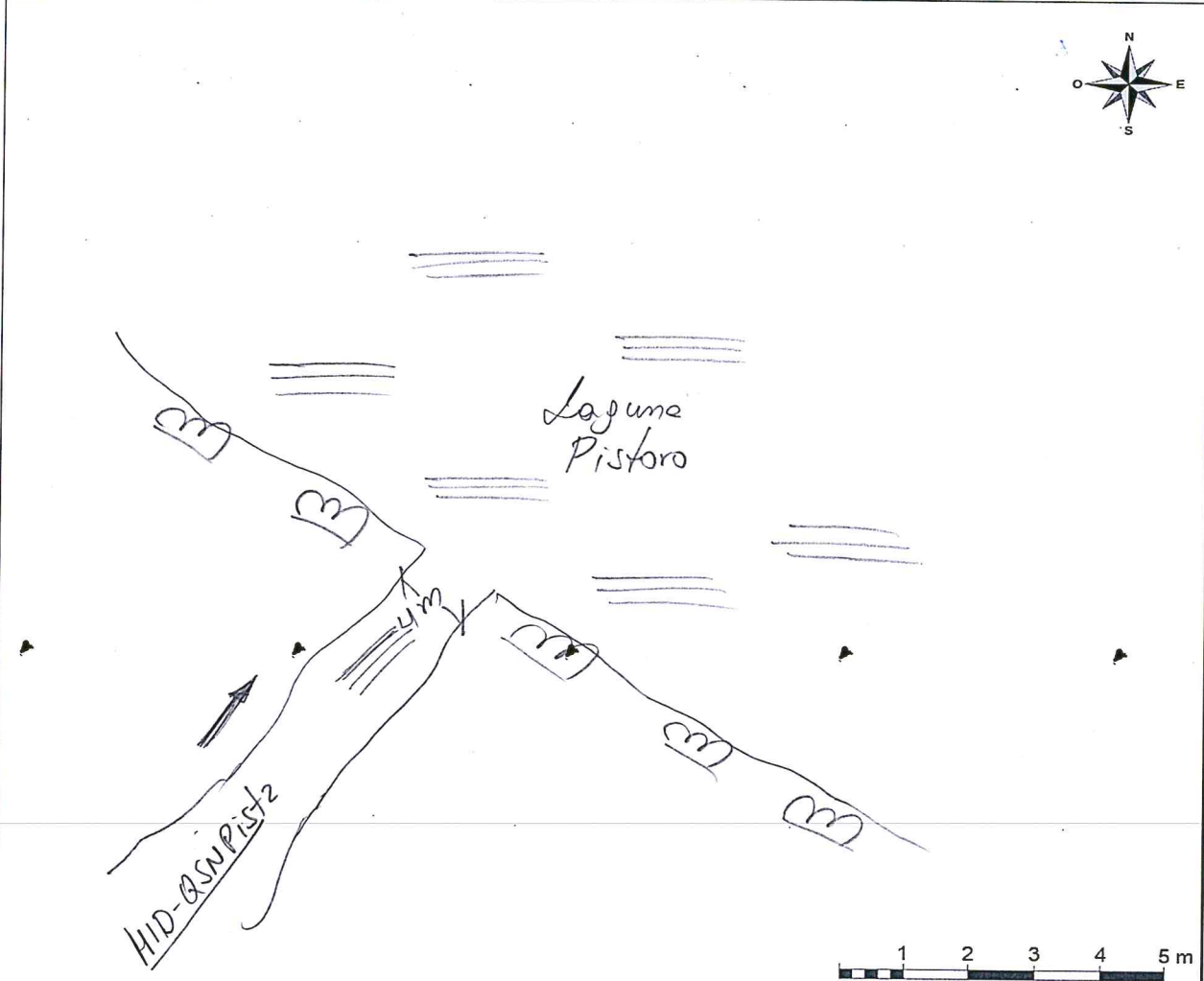


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: <i>Rosario López Toranzo</i>	Firma: <i>[Signature]</i>
Resp. de la toma de muestra: <i>Carlos Flores Vásquez</i>	Firma: <i>[Signature]</i>

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

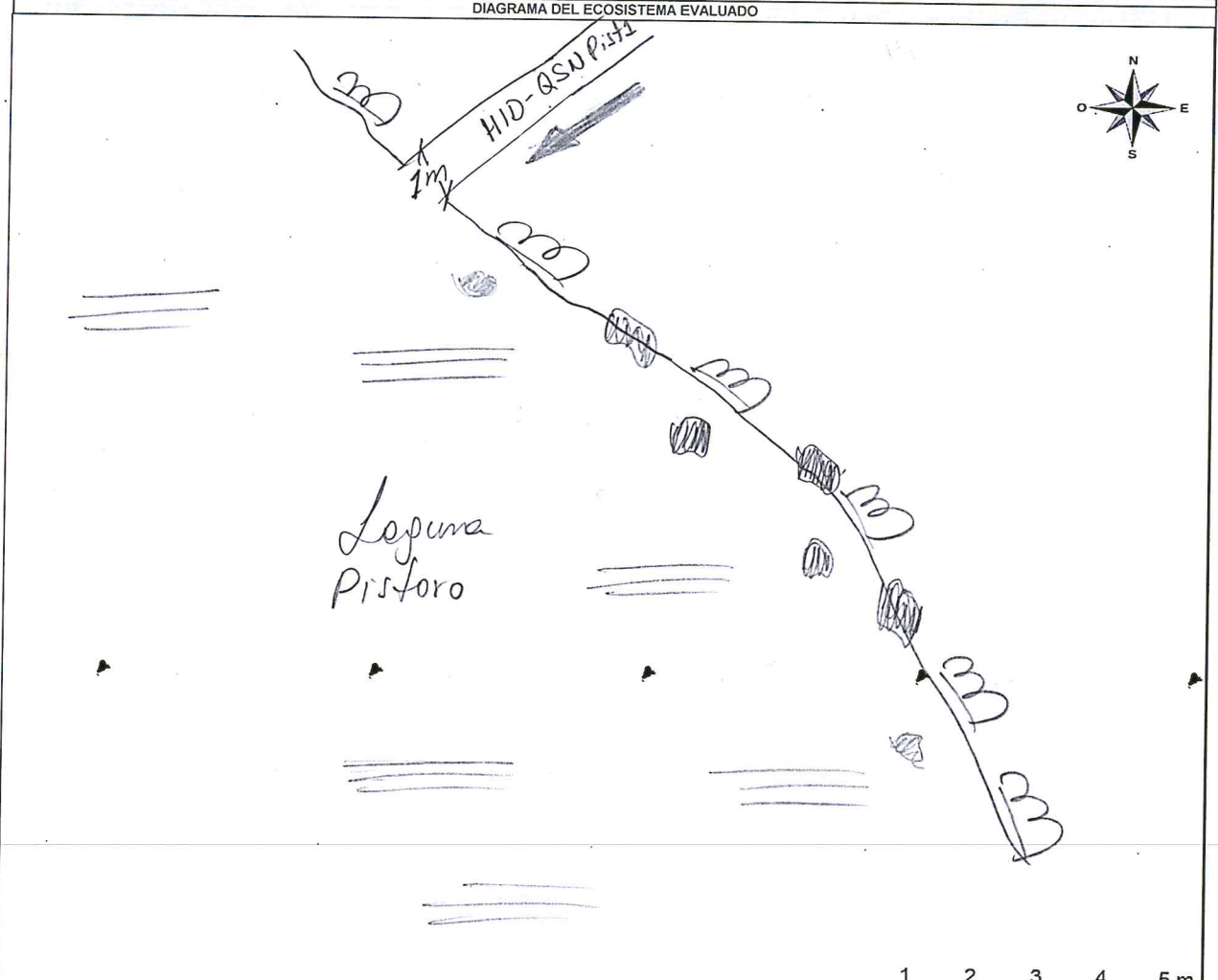
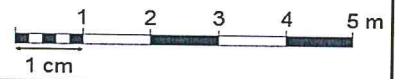


Diagrama del sitio



	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rossón López Forazone* Firma: *[Signature]*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vázquez* Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

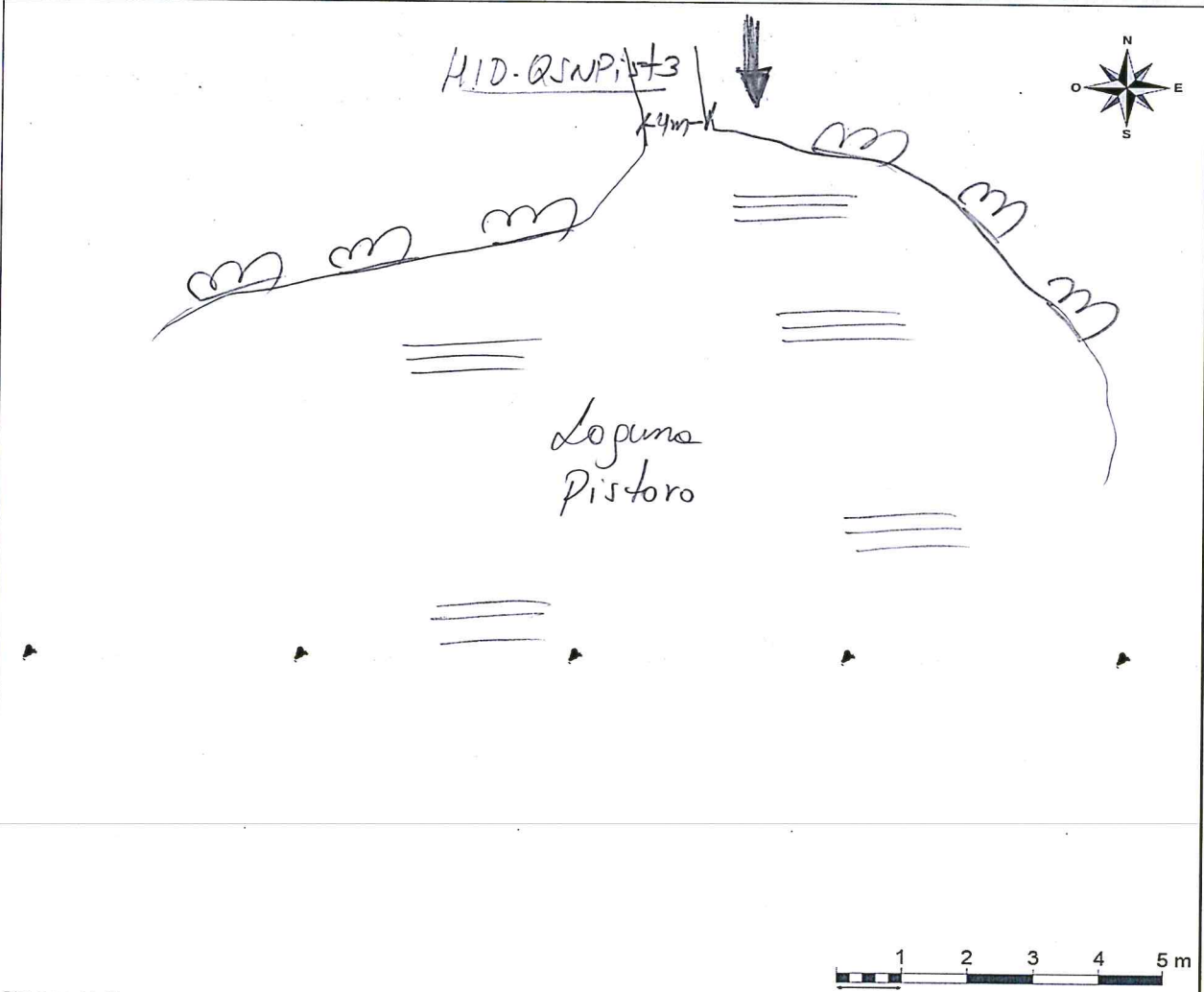
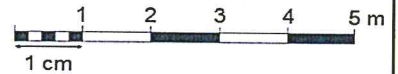


Diagrama del sitio



	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosario López Toranzo*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vázquez*

Firma:

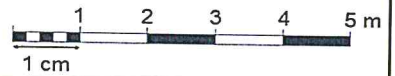
Firma:

[Handwritten signatures]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO



Diagrama del sitio



	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Darwin López Toranzo

Firma:

[Handwritten signature]

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Flores Vásquez

Firma:

[Handwritten signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

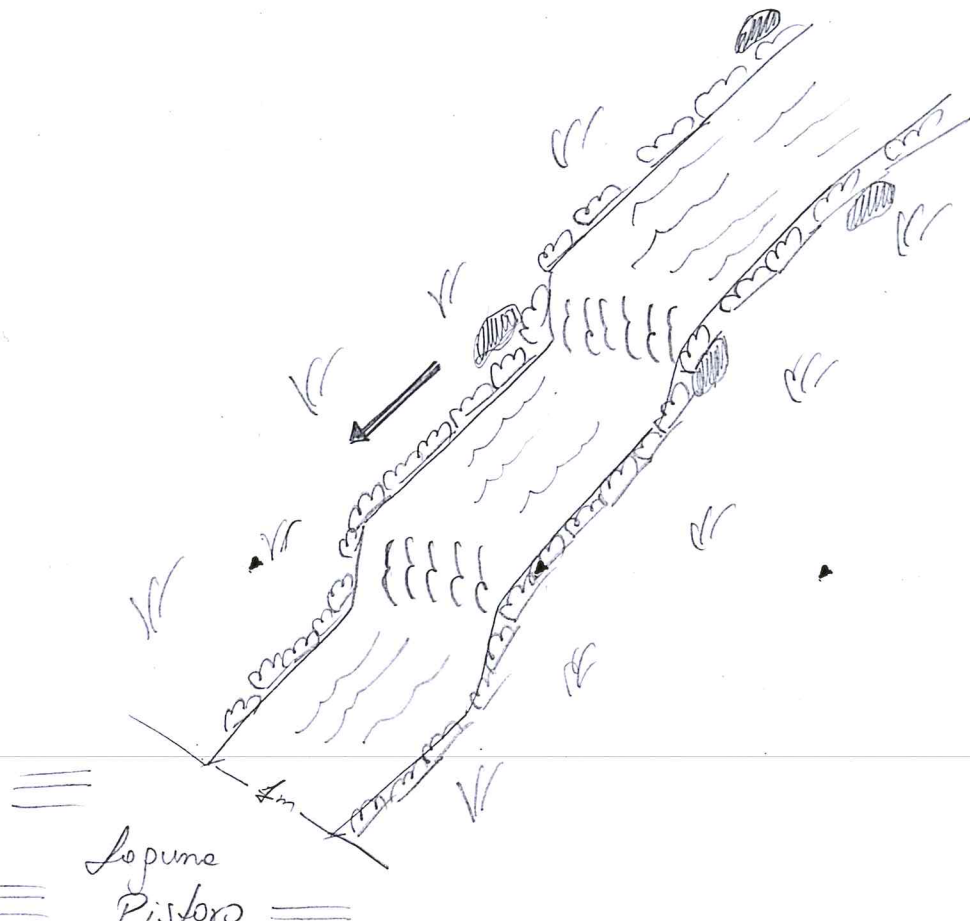


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Roberto López Jarazone*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alberto Vozquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

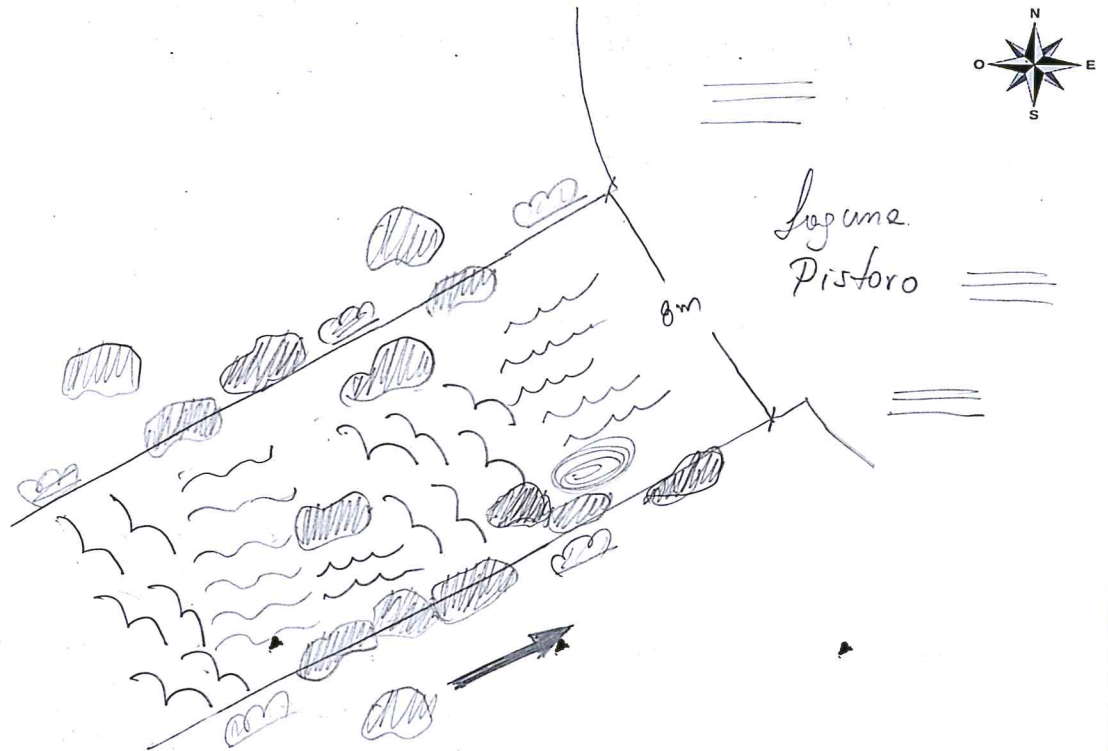


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Carson Lopez Toranzo
Carlos Flores Vasquez

Resp. de la toma de muestra:

Firma:

Firma:

[Handwritten signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

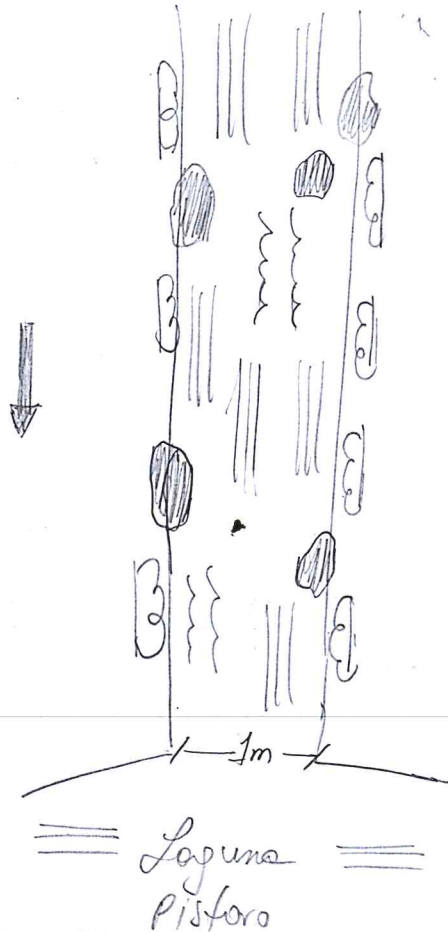


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Raisson Lopez Toranzo*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vasquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO



Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosely López Toranzo
Carlos Alonso Vargas

Resp. de la toma de muestra:

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

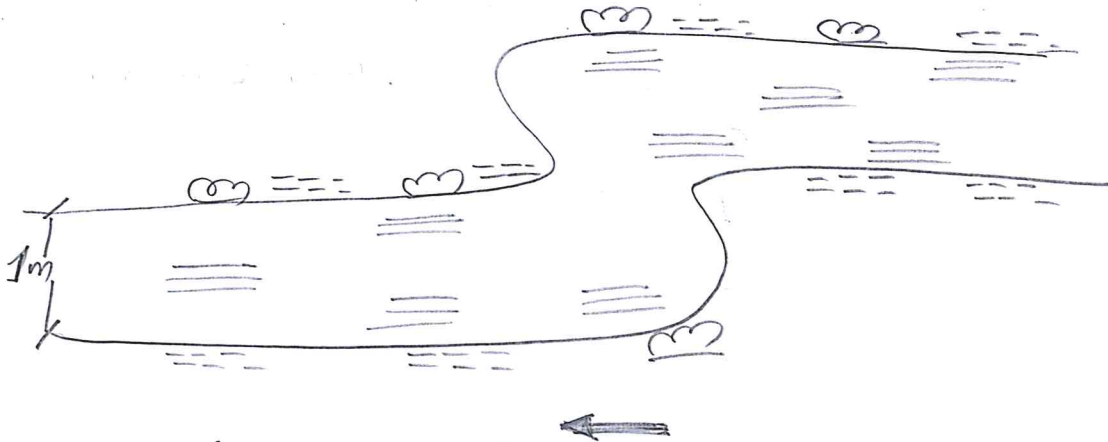


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Dalson López Arzozano

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alenox Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

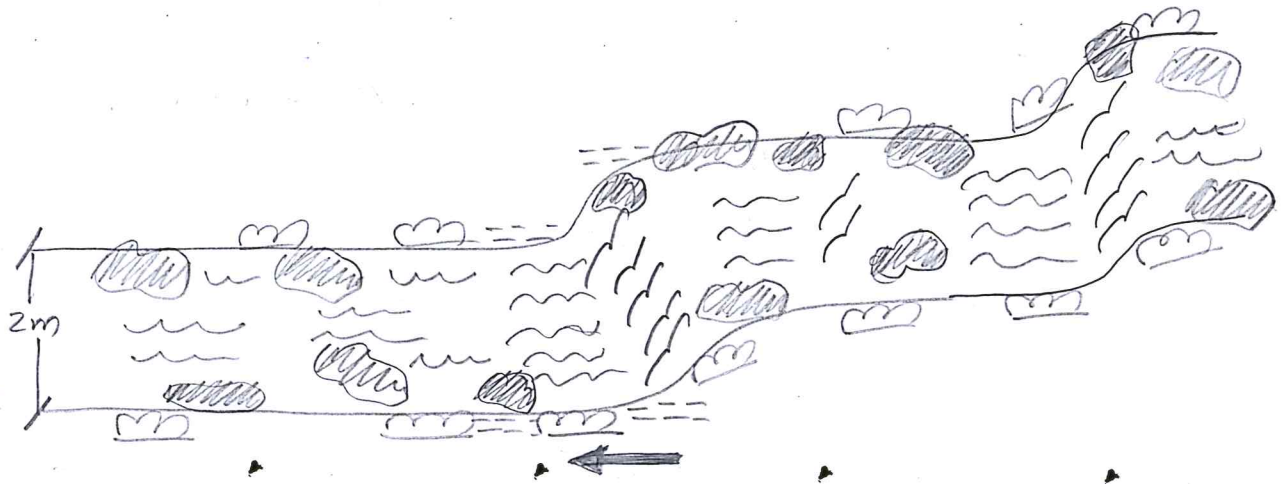


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosario López Forazano

Firma:

[Signature]

Resp. de la toma de muestra:

Cerwin Leonis Pasquez

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

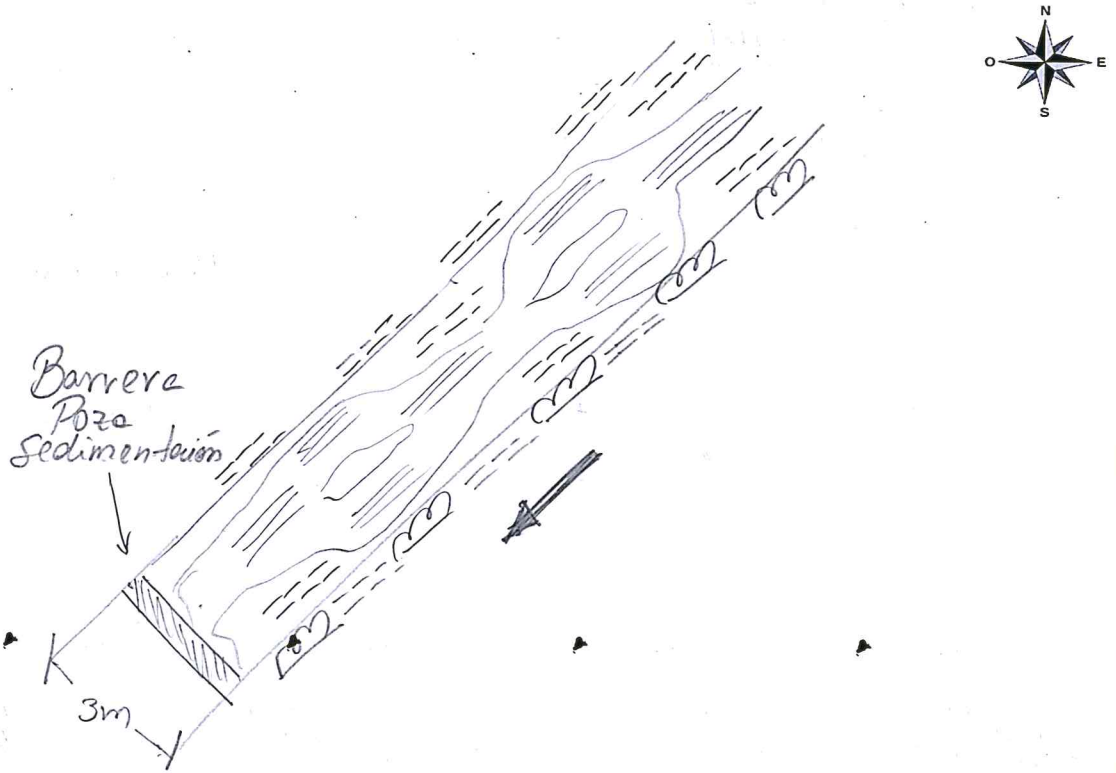


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón López Jorazone

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

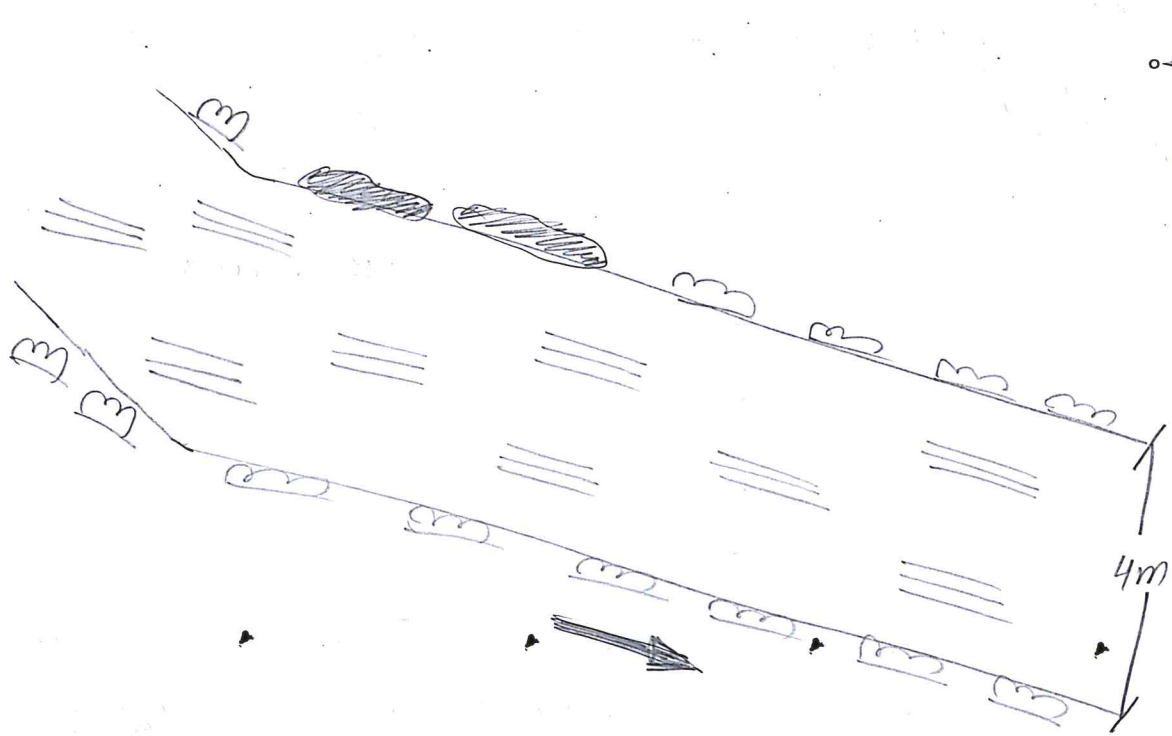


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosón Lopez Jarama*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vasquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

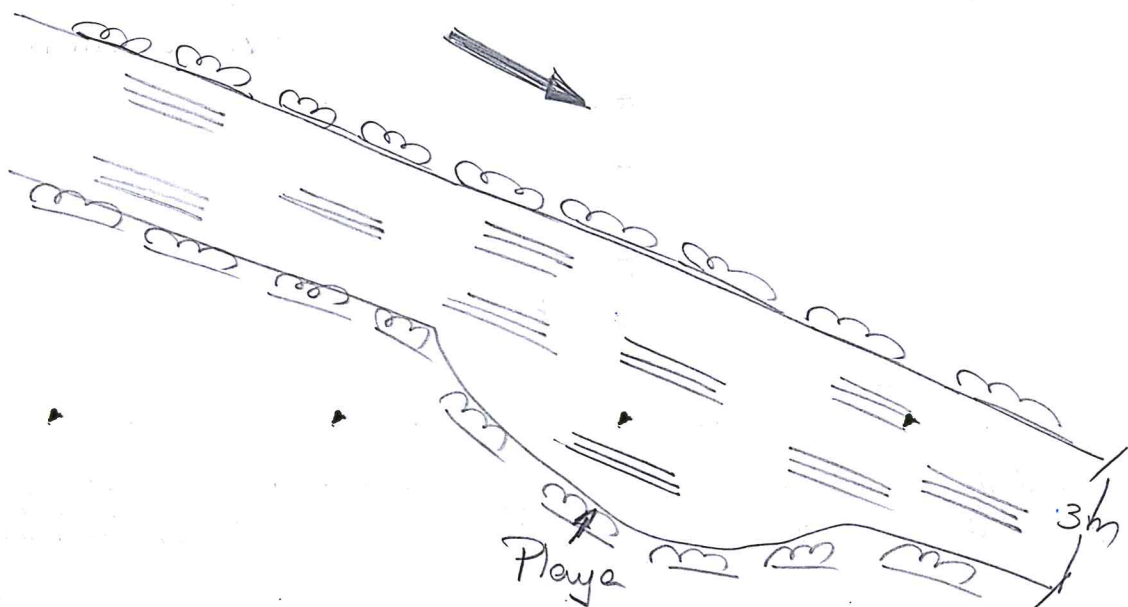


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón López Toranzo
Carlos Mendez Viquez

Resp. de la toma de muestra:

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

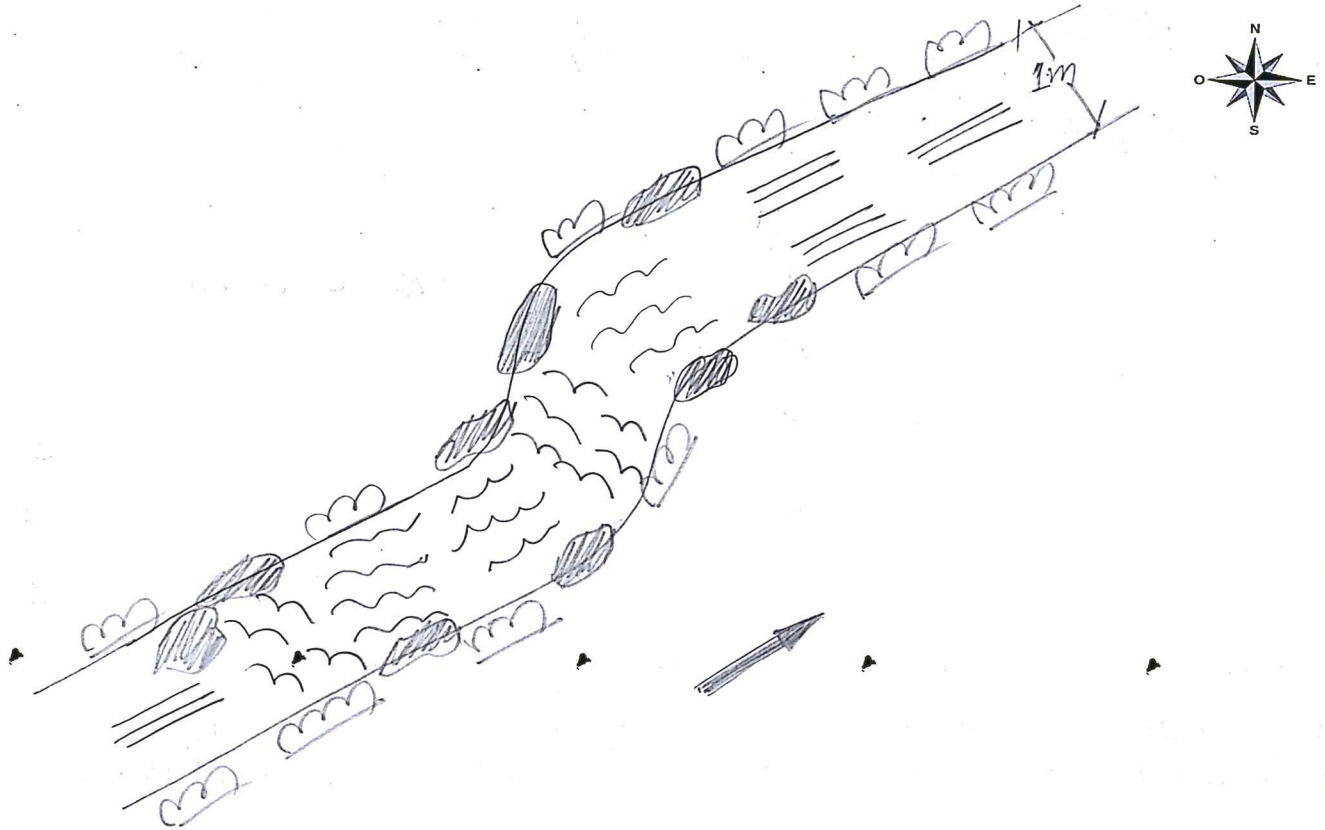


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón Lopez Jorazano

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

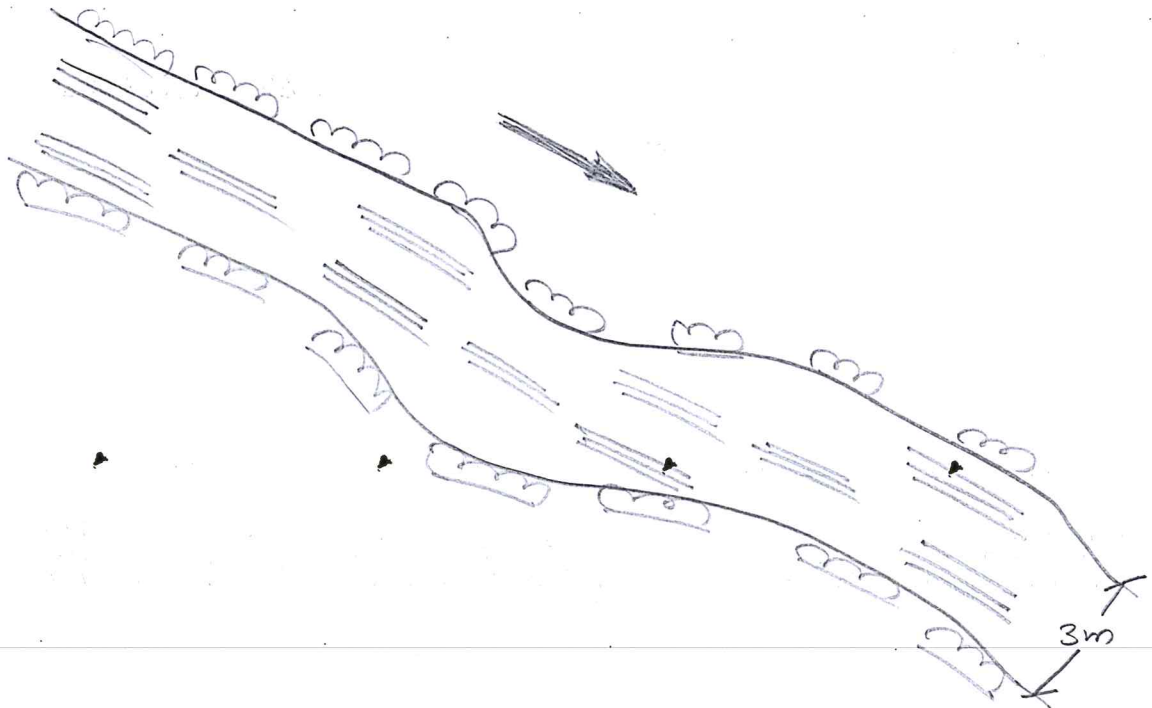


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Patricia Lopez Mora zone*
 Resp. de la toma de muestra: *Cortes Alonzo Vásquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

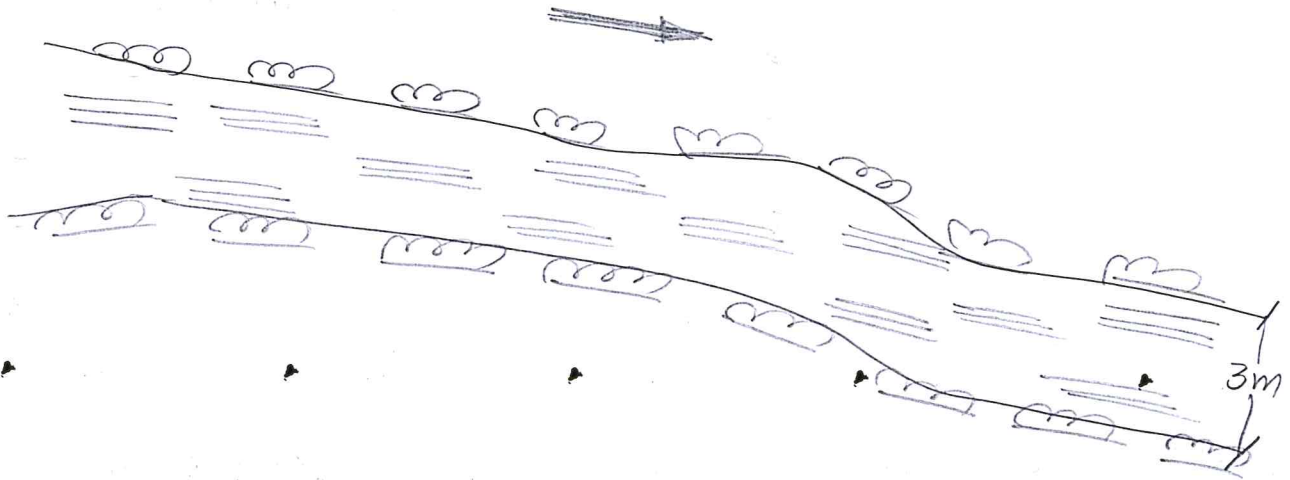


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosmary Lopez Toranzo

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vozquez

Firma:

Firma:

[Handwritten signatures in blue ink]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

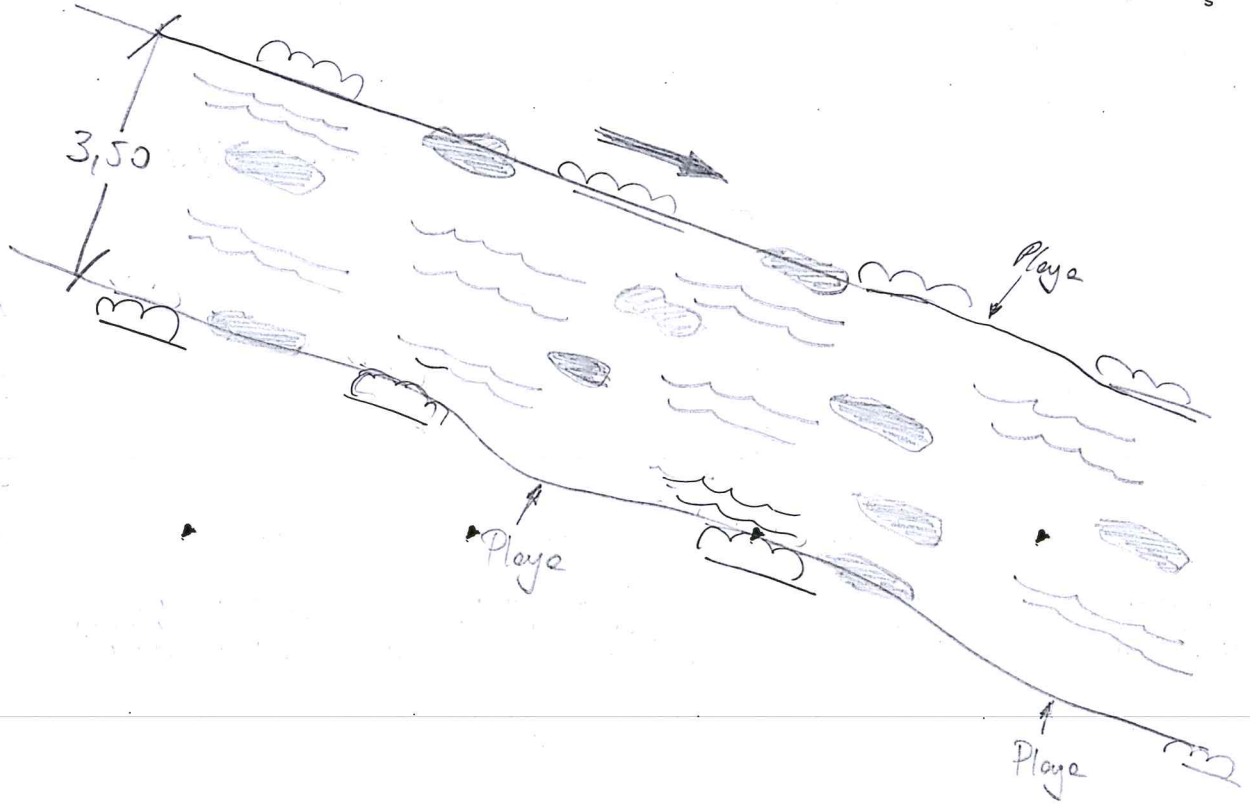


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosario López Toranzo
Carlos Alonso Vázquez

Resp. de la toma de muestra:

Firma:

Firma:

[Handwritten signatures in blue ink]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

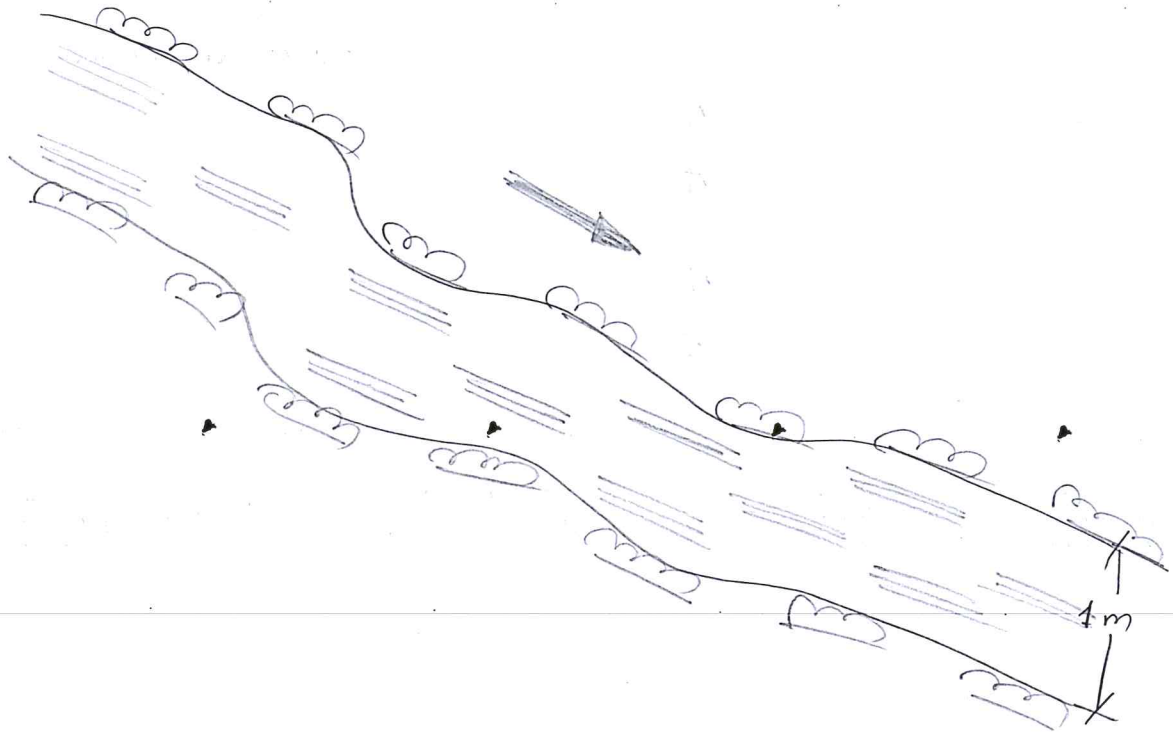





Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón Lopez Jara zone

Firma:

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Flores Vosquez

Firma:

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

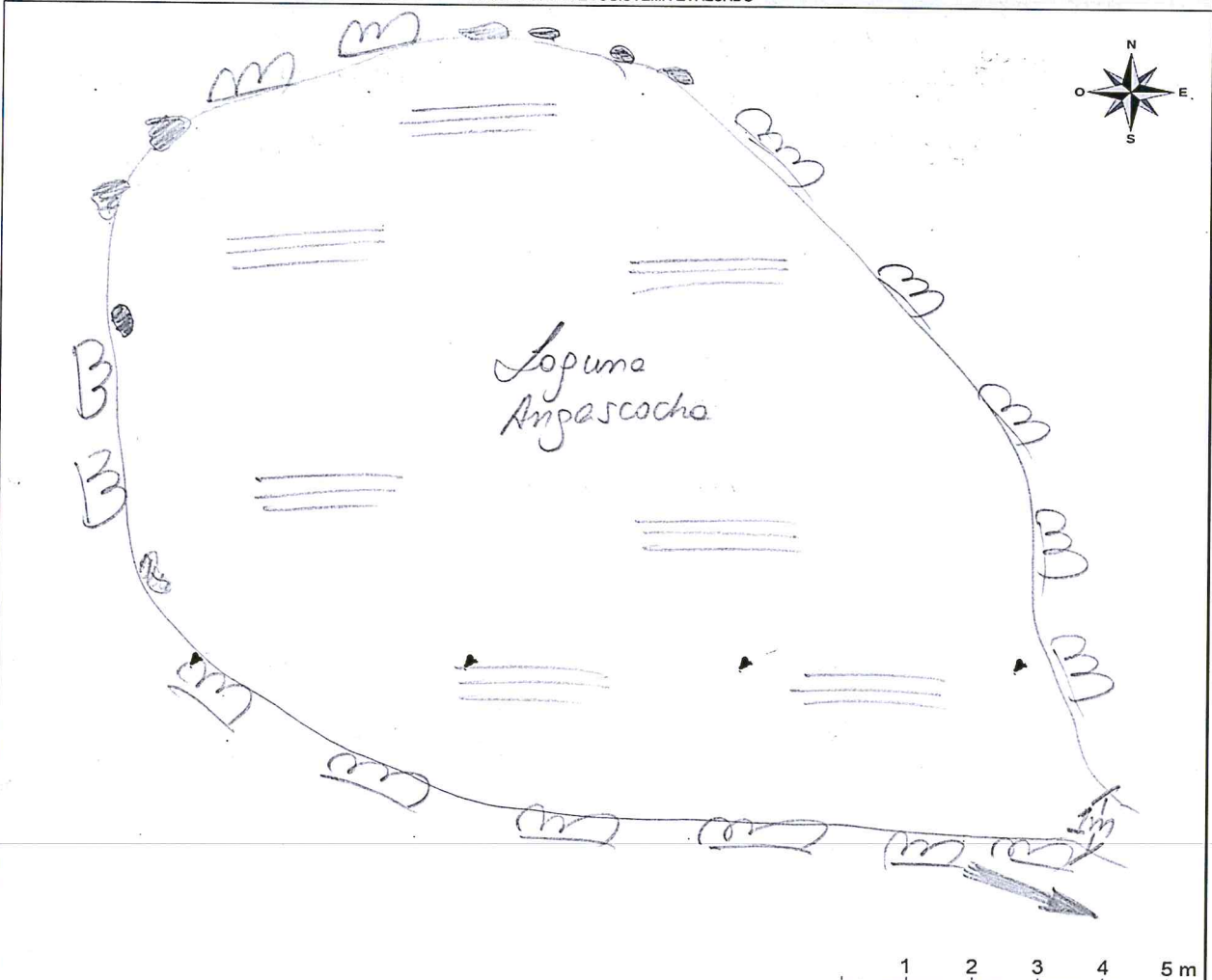
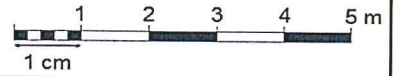


Diagrama del sitio



	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Dorson López Toranzo*

Firma:

Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vázquez*

Firma:

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

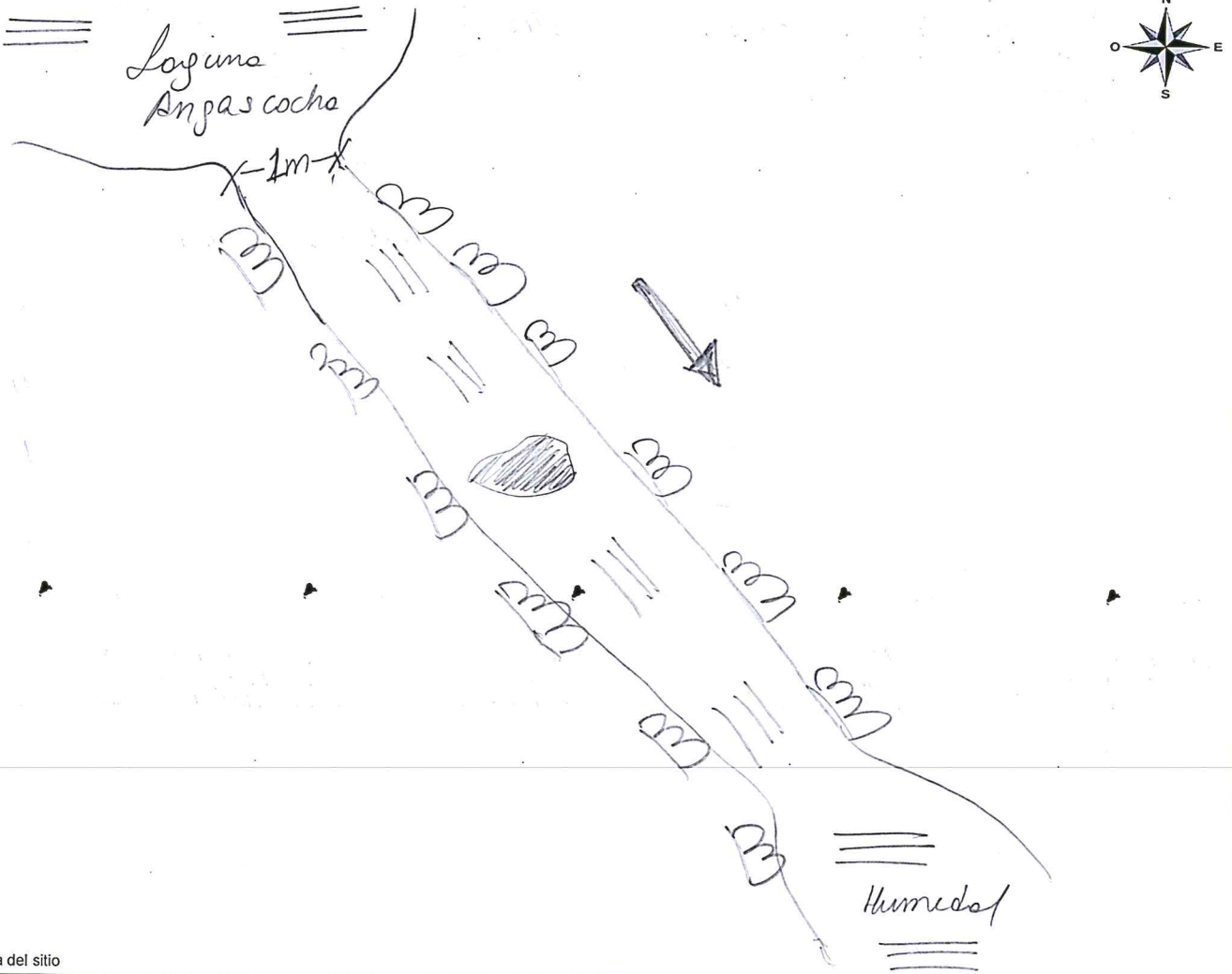


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosario Lopez Boracome
Carlos Mones Vasquez

Firma:

Firma:

[Handwritten signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

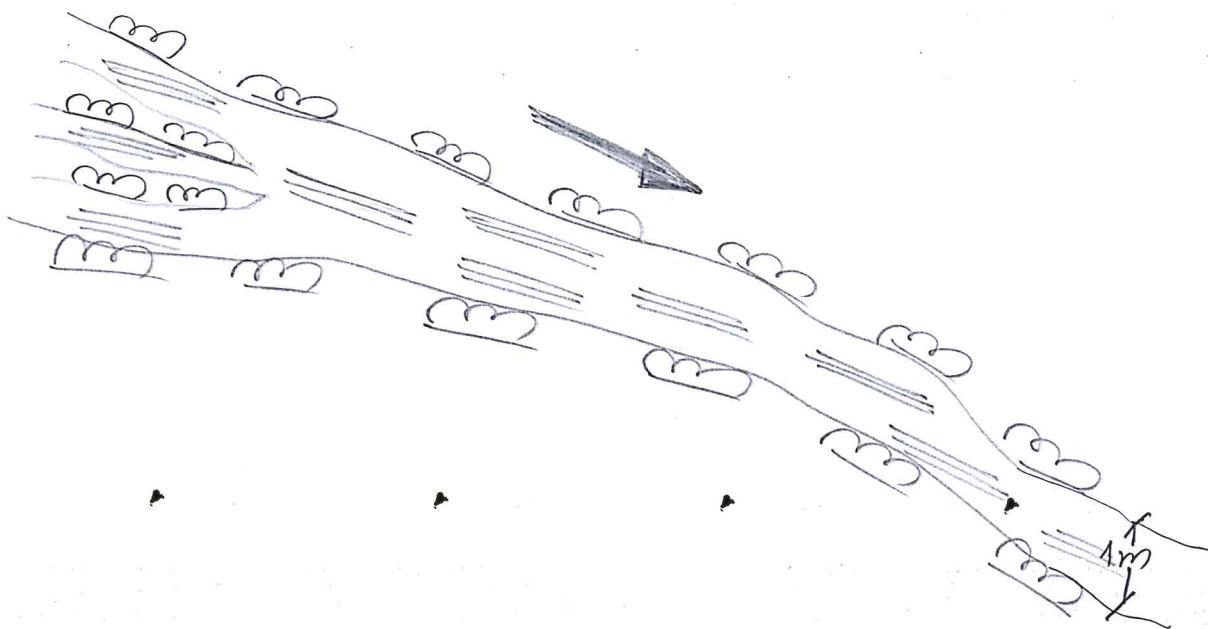


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosario Lopez Hernandez*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alan Vasquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

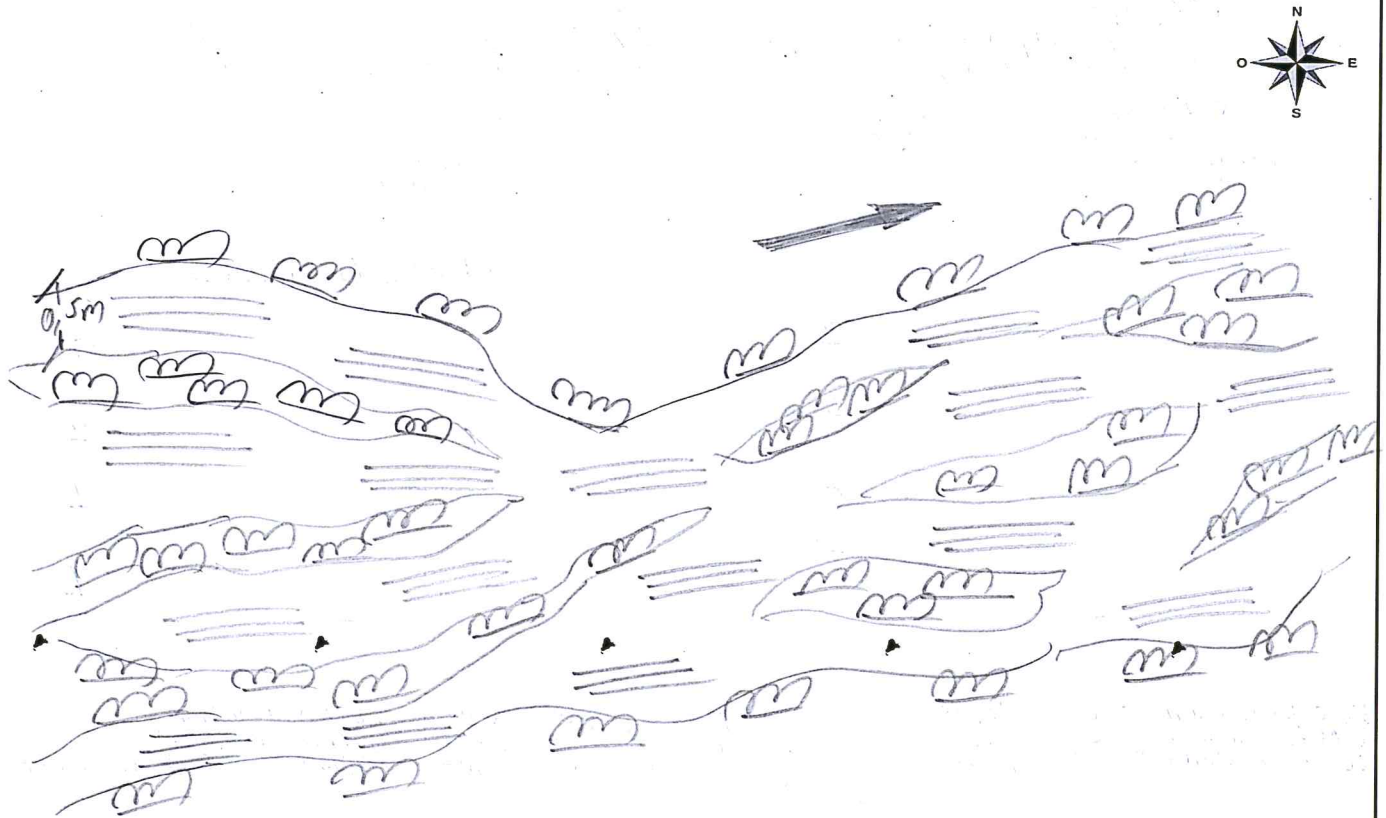


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosario López Toranzo

Firma:

[Signature]

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vázquez

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

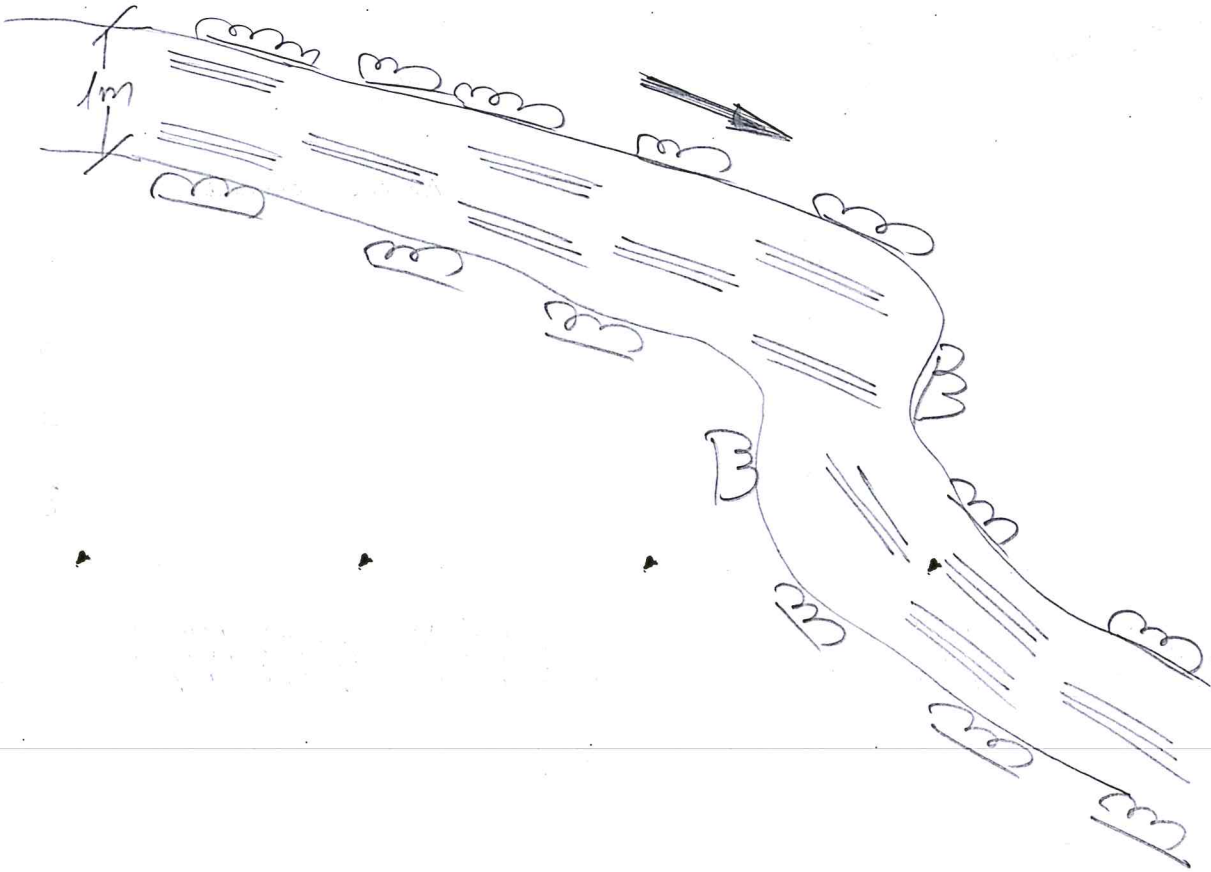


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosón López, zona zona*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Flores Resquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

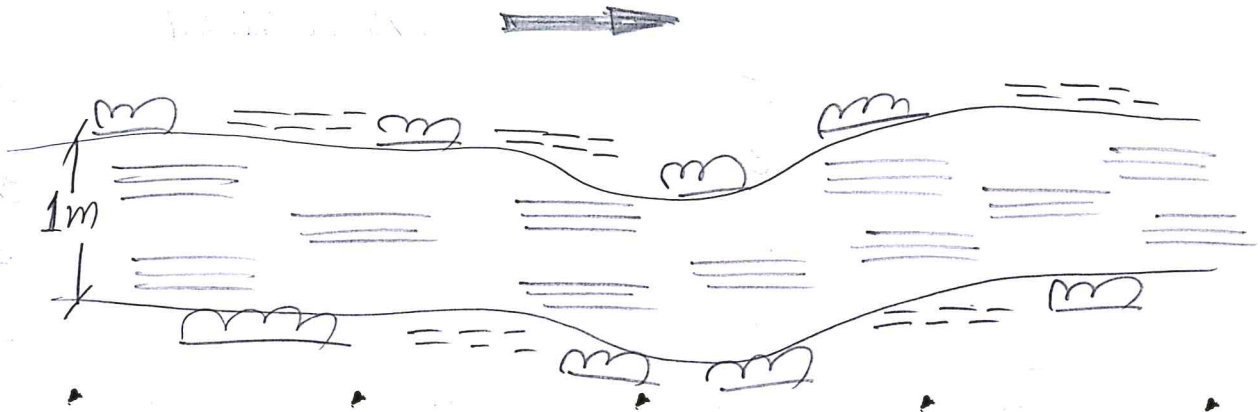


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennés)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Resp. de la toma de muestra:

Firma:

Firma:

Rosón López Toranzo
Carlos Alonzo Vázquez

[Handwritten signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

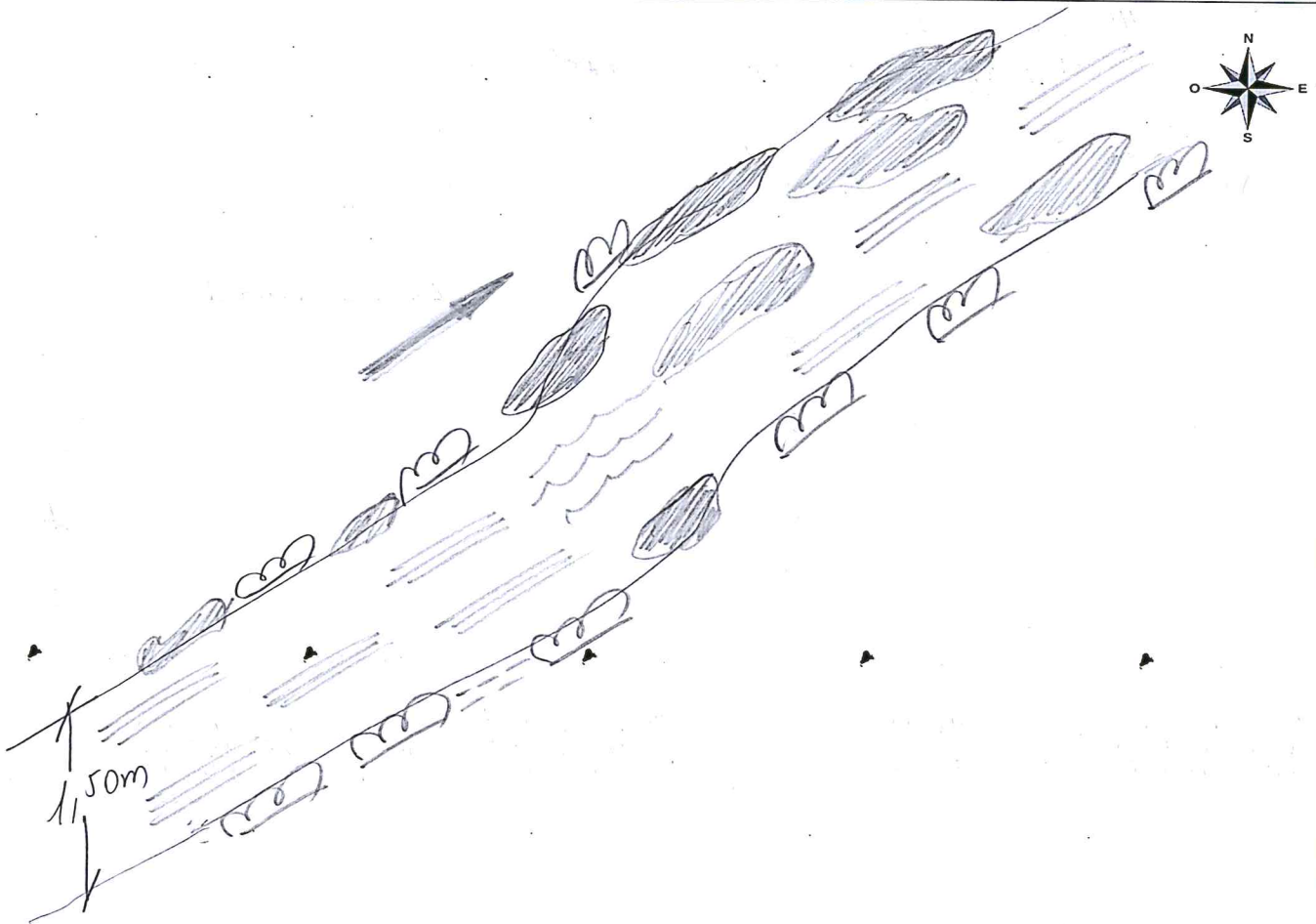


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosyon Lopez Forazano*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vesquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

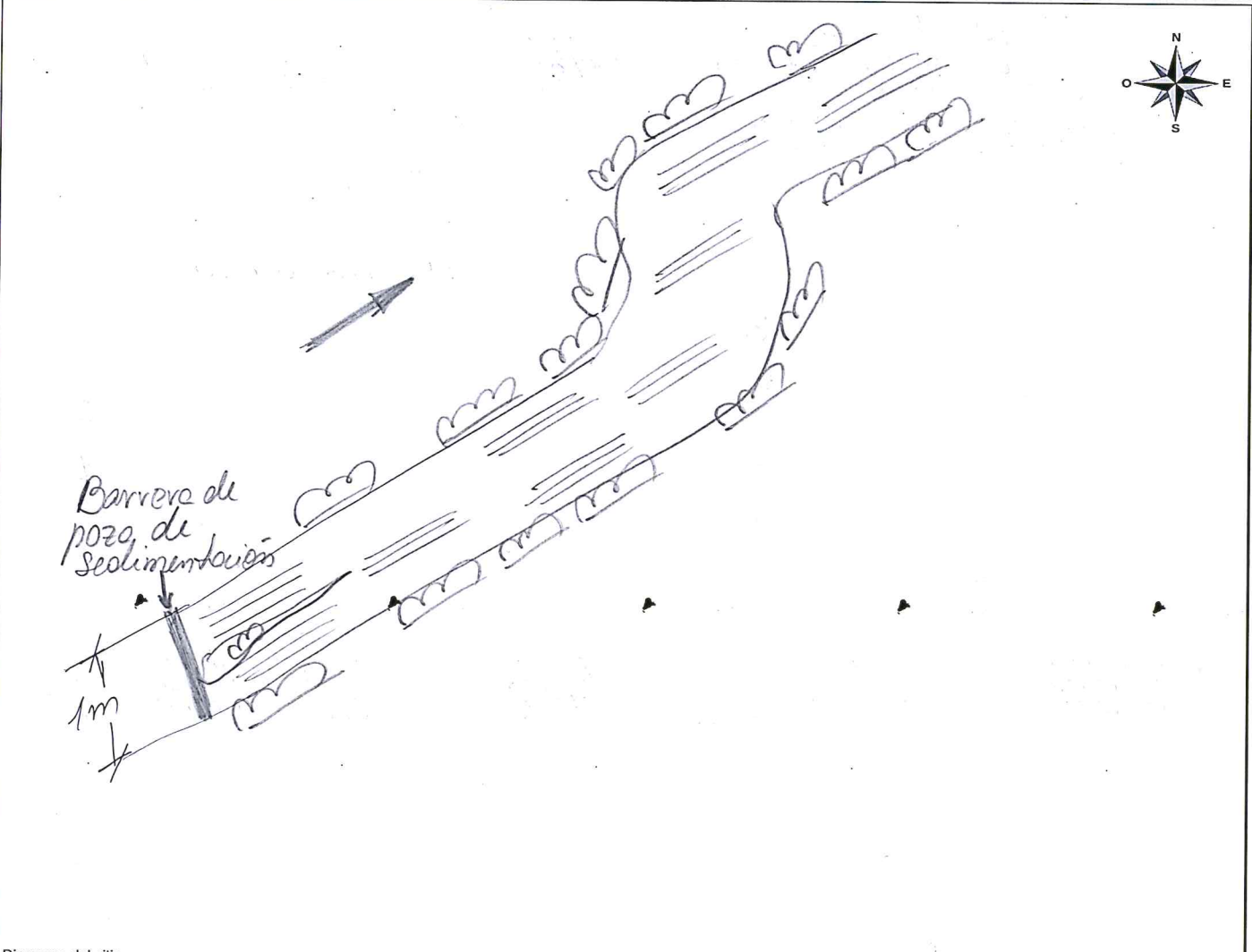


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosón López Forastega*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Forastega*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

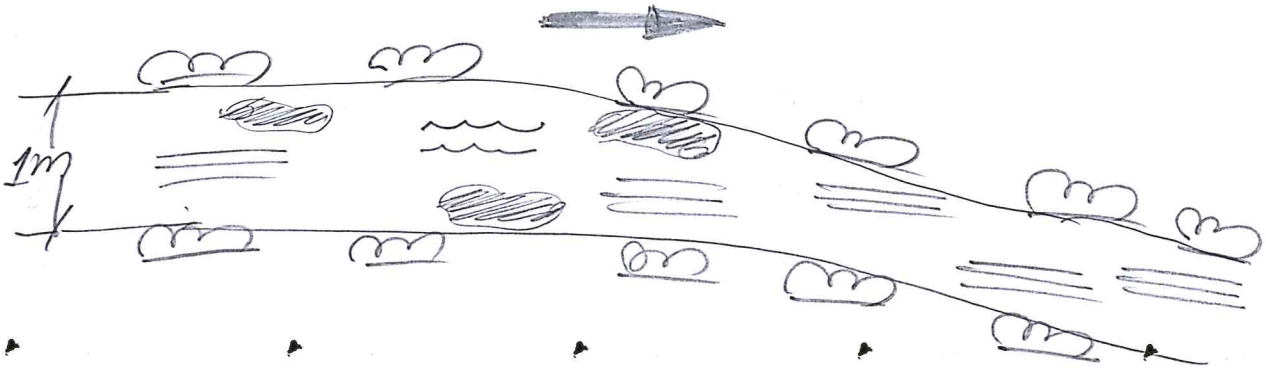


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosson Lopez Torazona

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Flores Vosquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

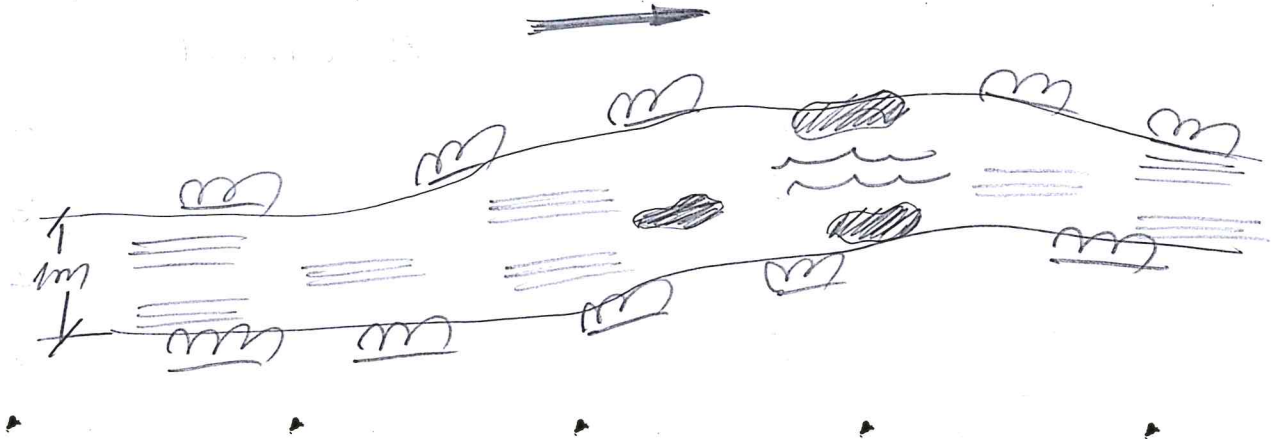


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Resp. de la toma de muestra:

Rosón López Soratona
Carlos Alonso Vasquez

Firma:

Firma:

[Handwritten signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

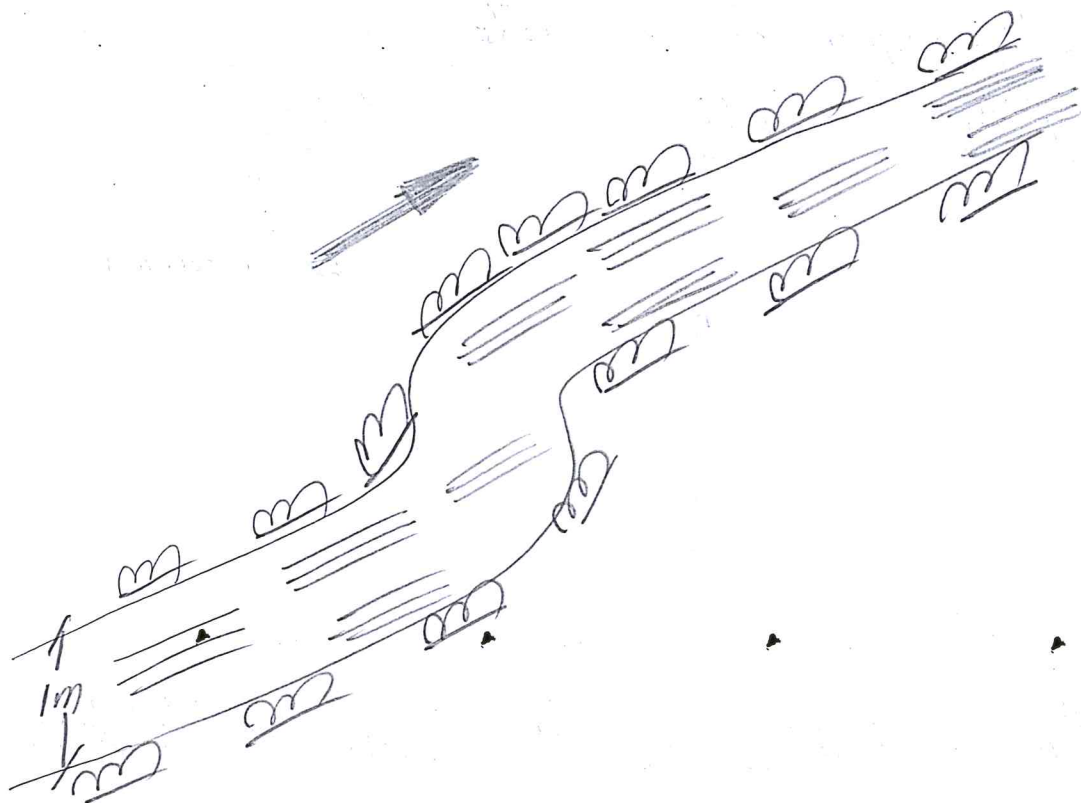






















Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosón Lopez, forastero*
 Resp. de la toma de muestra: *Concepción Vázquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

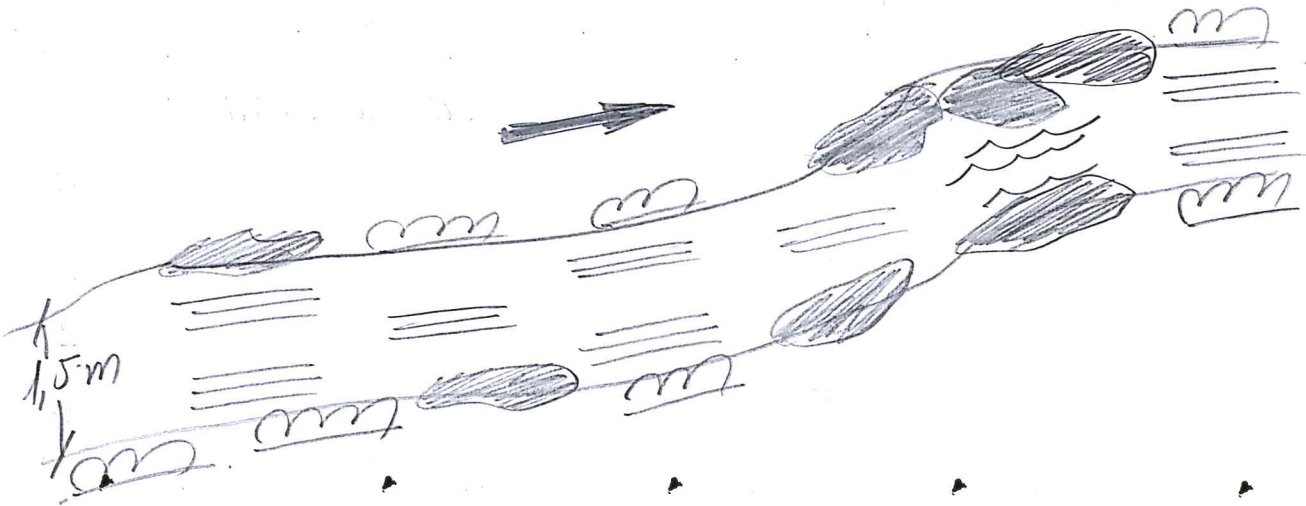


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Roslen López Jorazano

Resp. de la toma de muestra:

Cortés Ramos Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

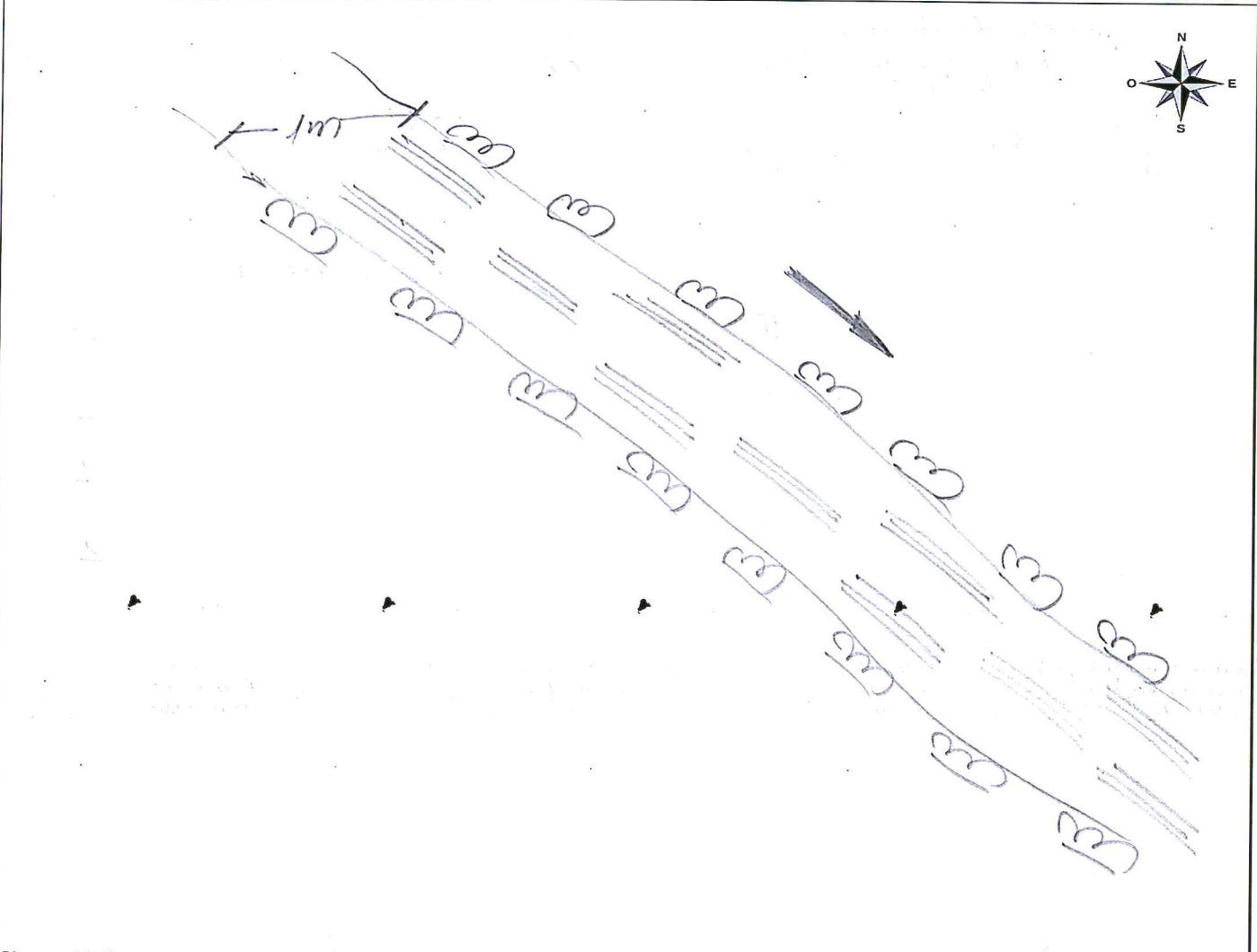


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón López Lozano

Resp. de la toma de muestra:

Cristóbal Flores Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

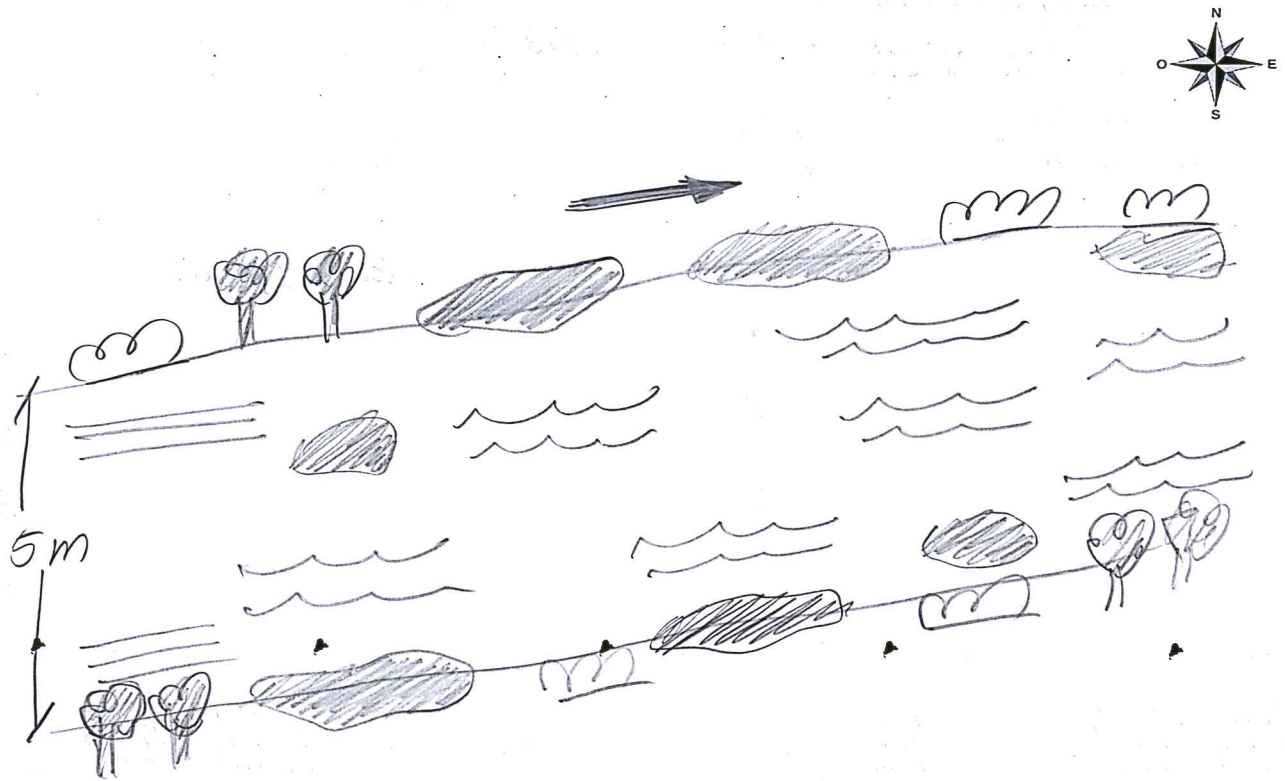


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosario López Forazone*
 Resp. de la toma de muestra: *Cortes y Leonor Vasquez*

Firma: *[Signature]*

Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

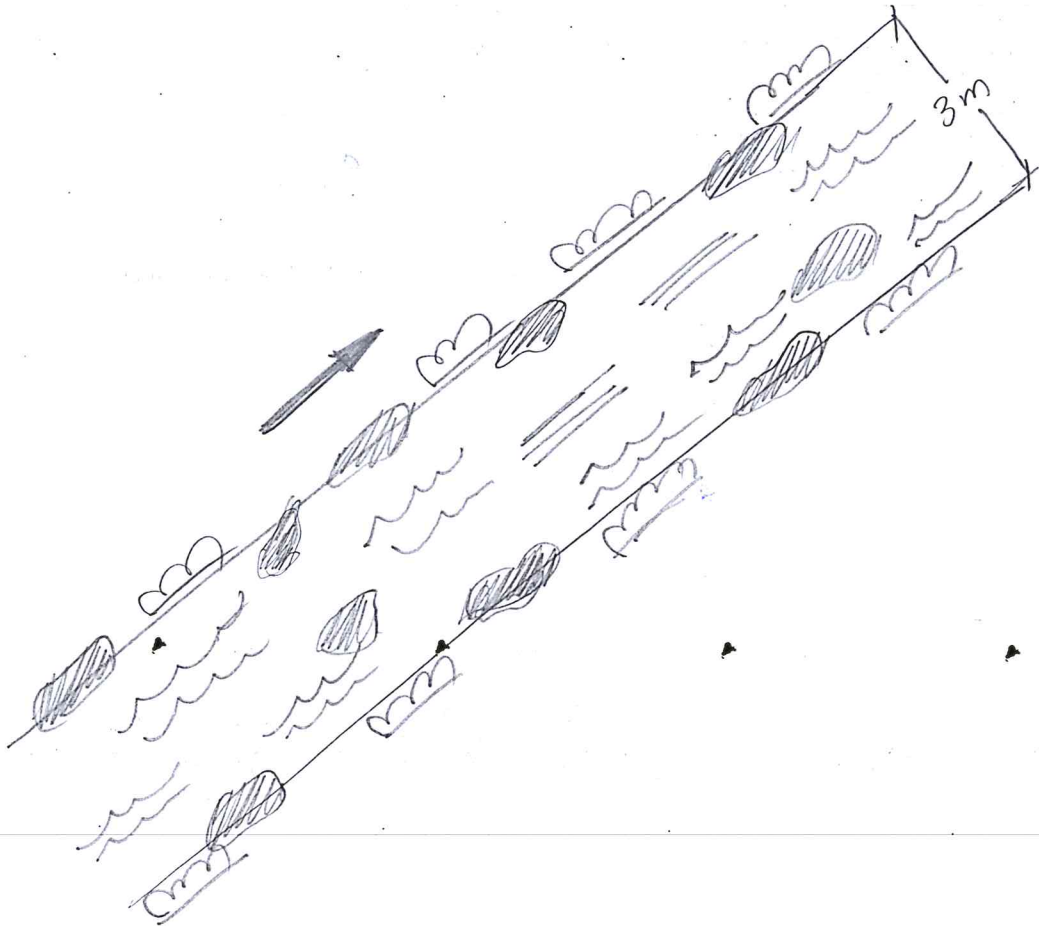


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosario López Toralona*
 Resp. de la toma de muestra: *Carlos Alonso Vasquez*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

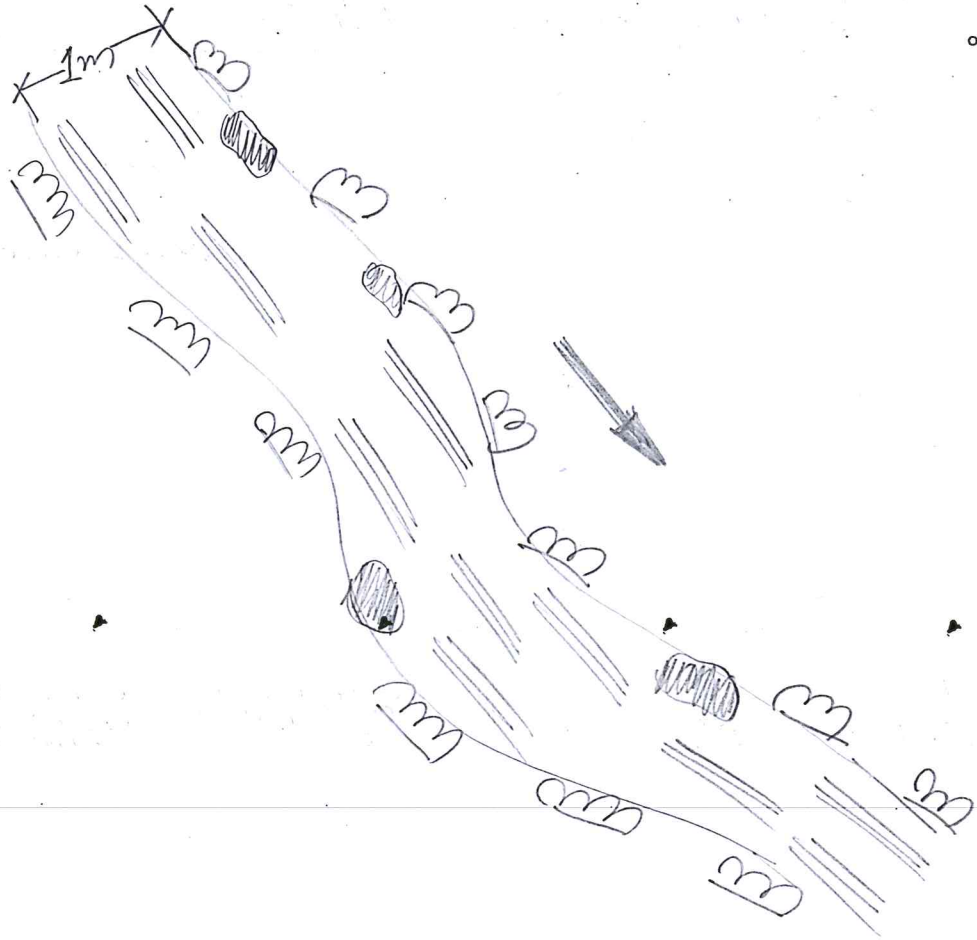


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón López Jorazone
Cortés Alonzo Vásquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

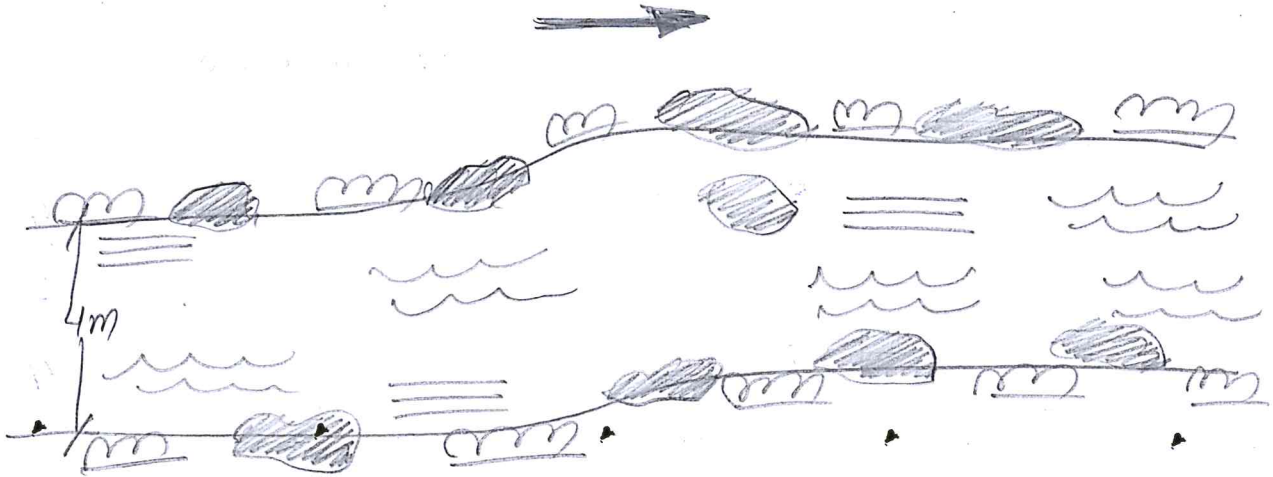


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo: *Rosón Lopez Vera*
 Resp. de la toma de muestra: *Cristóbal Flores Vaquer*

Firma: *[Signature]*
 Firma: *[Signature]*

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

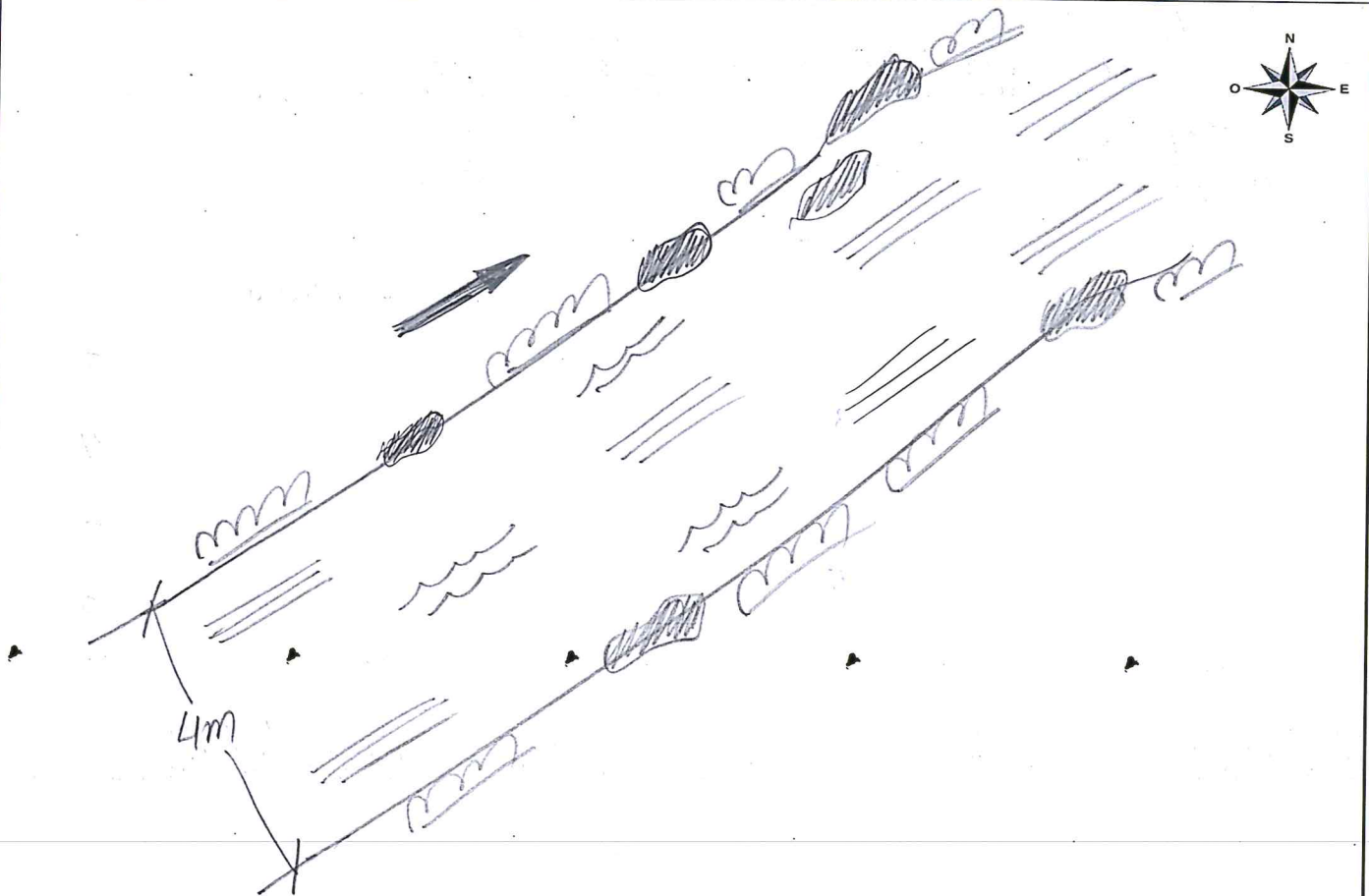


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad).		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón Lopez Jorazano
Cerros Monos Vásquez

Resp. de la toma de muestra:

Firma:

Firma:

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

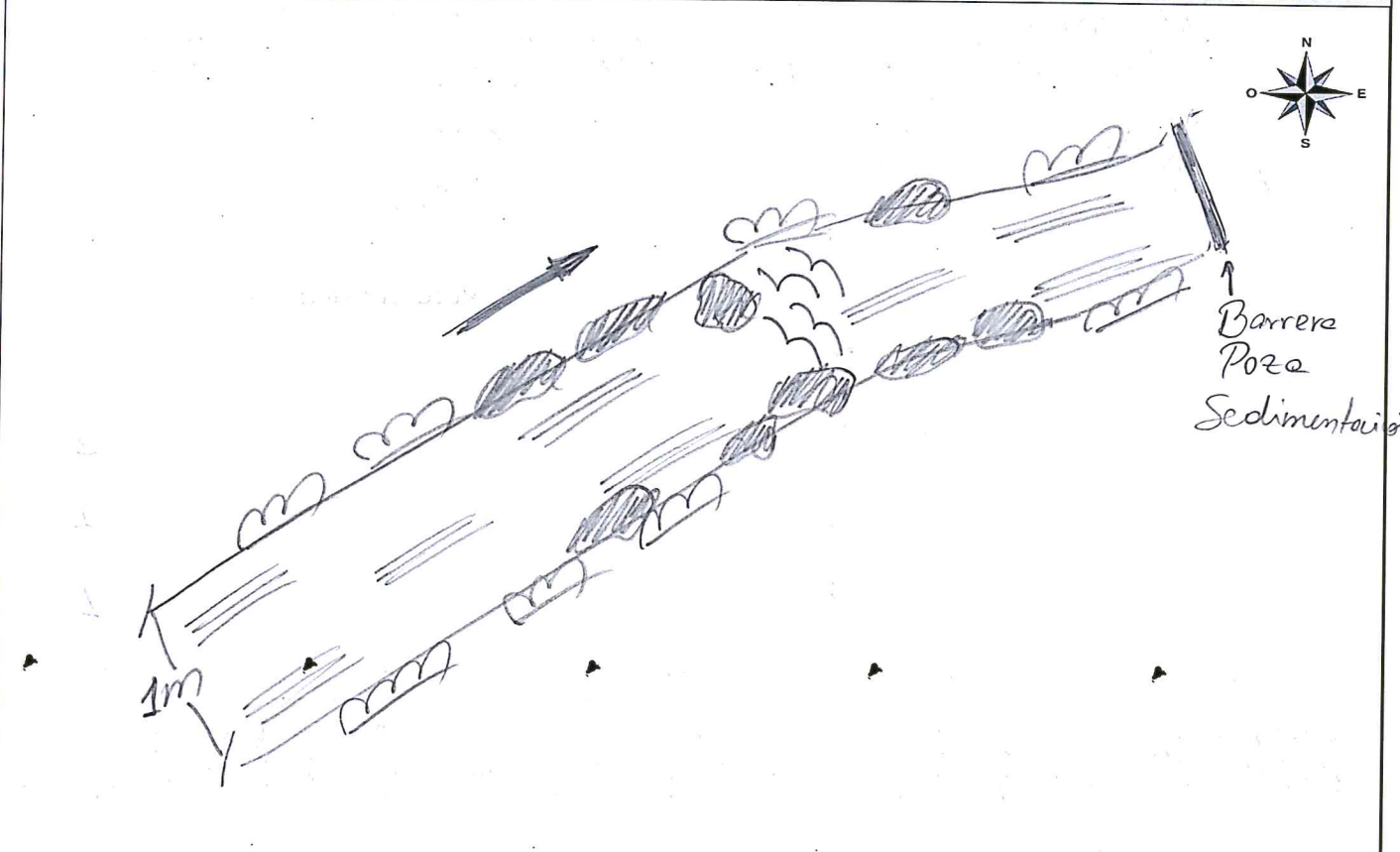


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón López Forasano

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

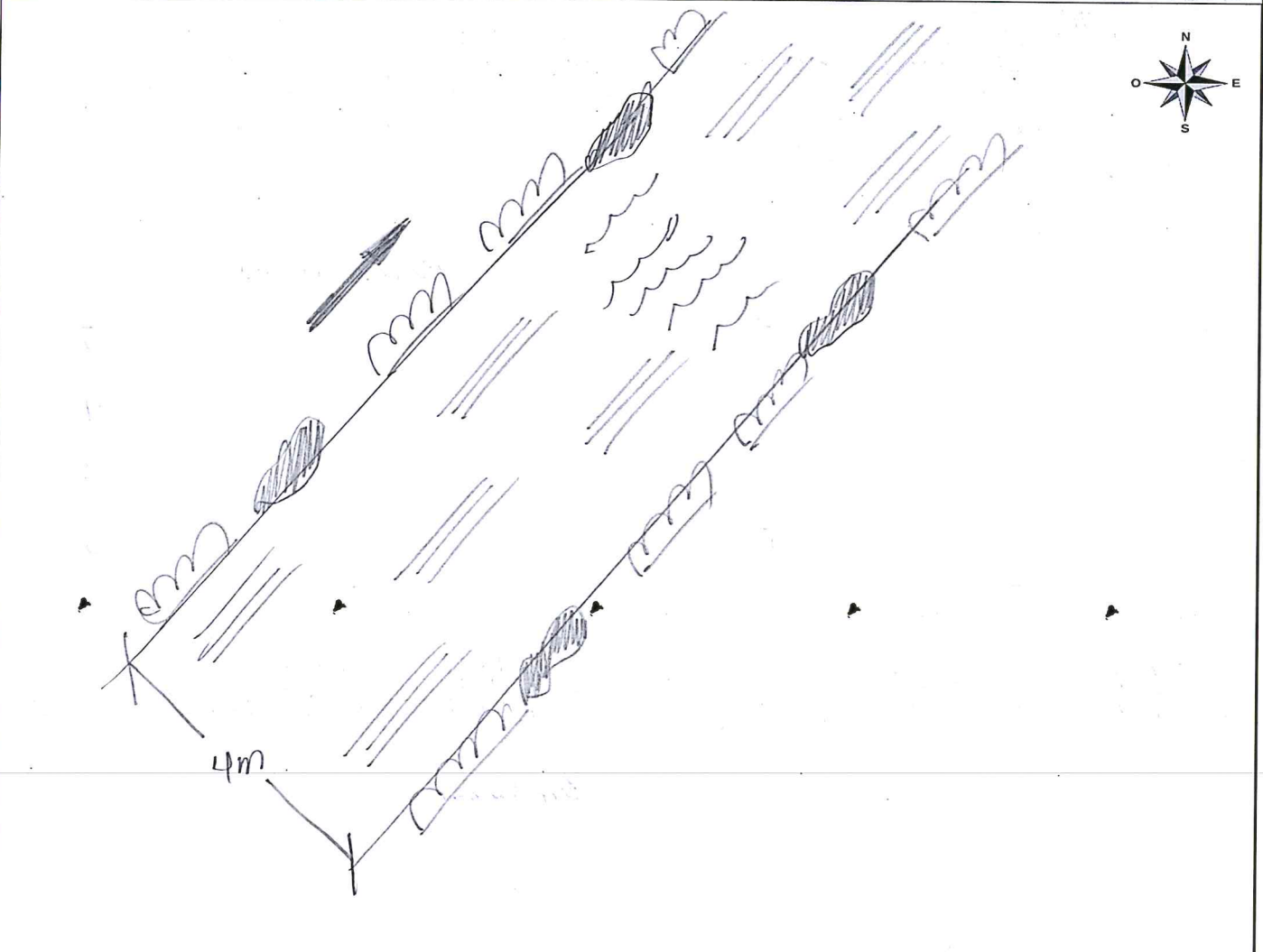


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridos
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosón Lopez Gonzalez
Condo Plonco Vasquez

Firma:

Firma:

[Handwritten signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

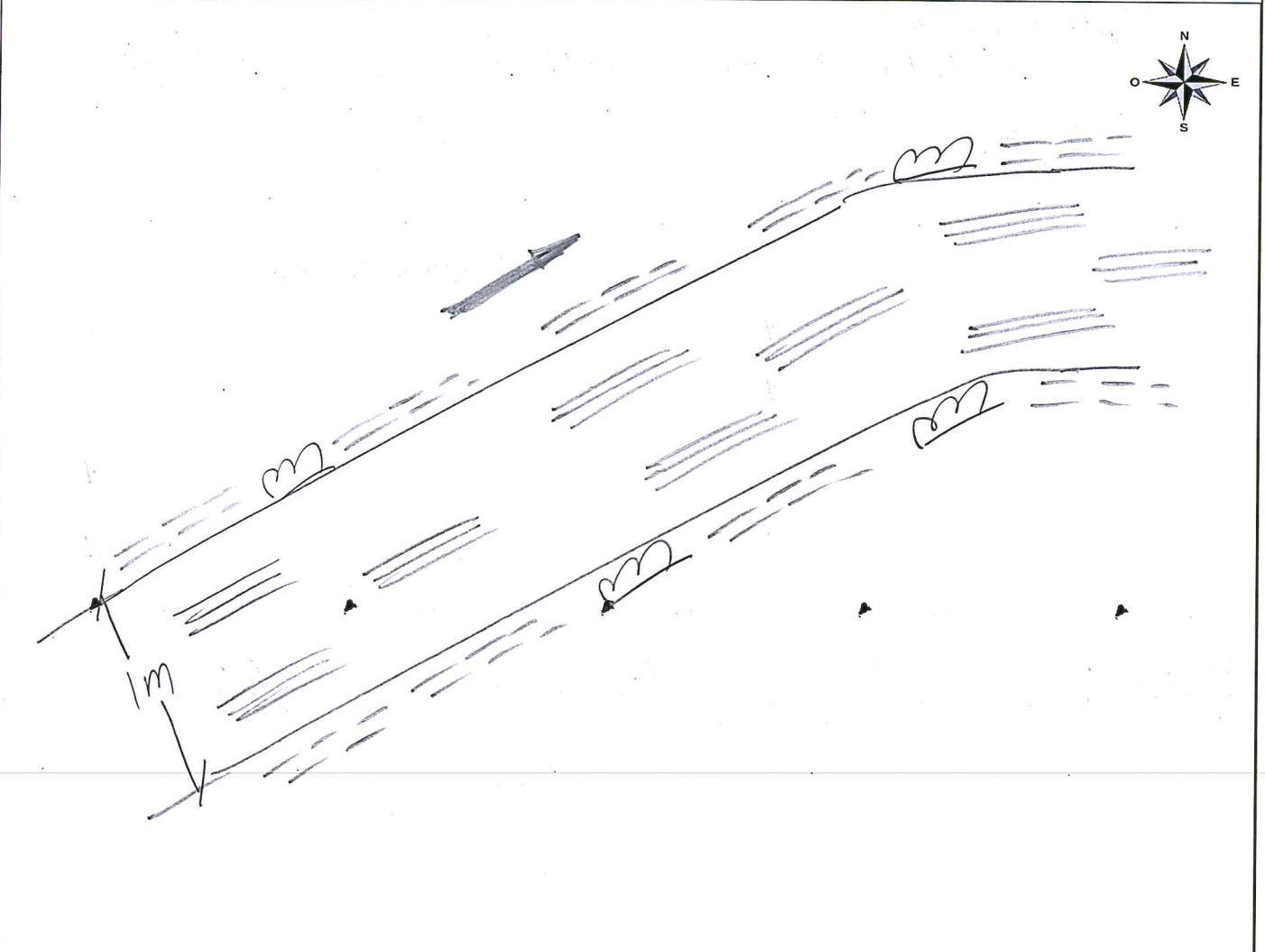


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Resp. de la toma de muestra:

Rosón López Toranzo
Carlos Alonso Vasquez

Firma:

Firma:

[Signature]

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

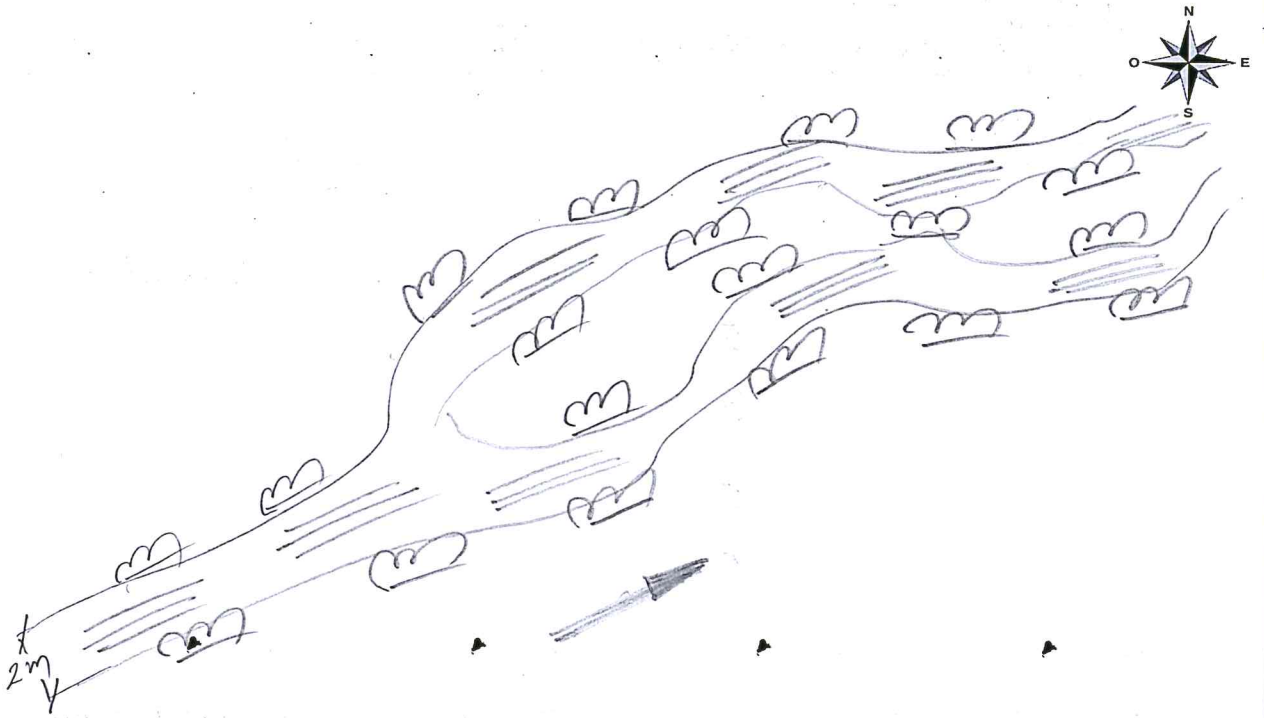


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosario Lopez Torazona

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Florido Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

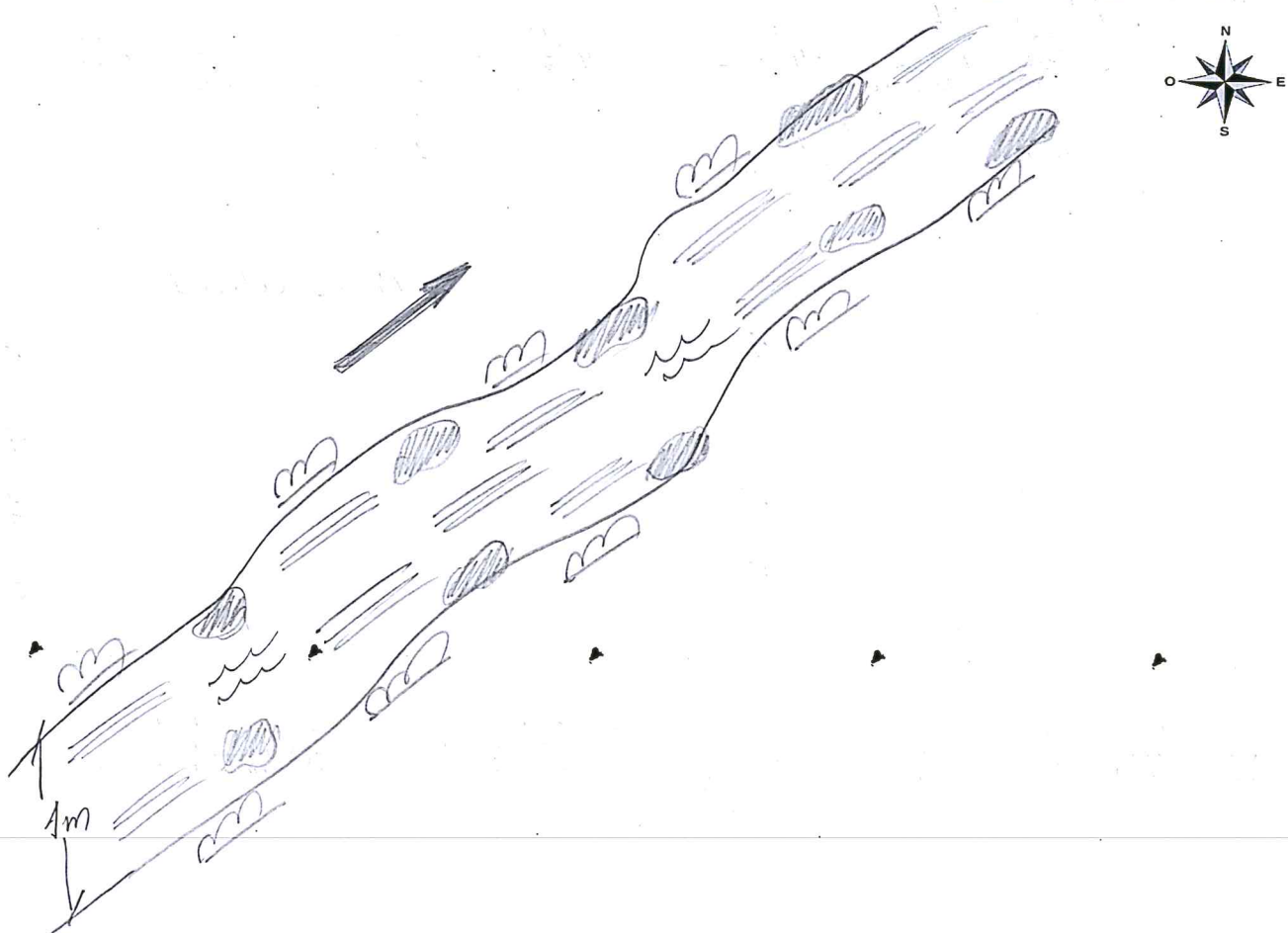


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caidas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Rosario López Toranzo

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vaquero

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

DIAGRAMA DEL ECOSISTEMA EVALUADO

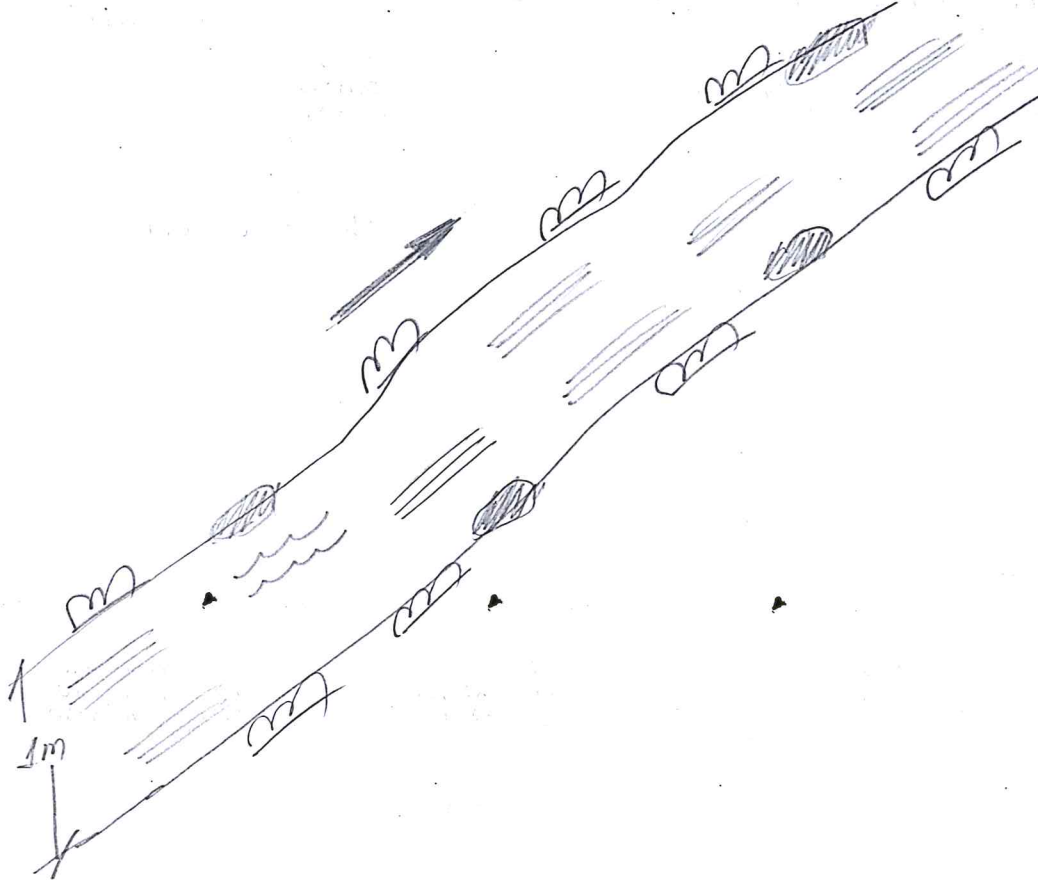


Diagrama del sitio

	Efluente (indicar si es doméstico o procedente de otra actividad)		Vegetación leñosa en orilla (indicar si son árboles, arbustos, cactus o trepadoras perennes)		Tabla
	Afloramiento subterráneo (indicar si es natural o procedente de alguna actividad)		Vegetación no leñosa (hierbas)		Corridas
	Industria		Orilla baldía		Rápidos
	Población		Zona de cultivo		Caídas
	Pistas o trochas (indicar)		Zona de pastoreo		Pozas
	Puente		Troncos y/o ramas en el cauce		Dirección de flujo
	Basura y/o escombros (indicar si son residuos orgánicos o inorgánicos)		Roca madre en el cauce		

Observaciones:

Responsable de grupo:

Darson Lopez Jorazone

Resp. de la toma de muestra:

Carlos Alonso Vasquez

Firma:

[Signature]

Firma:

[Signature]

Anexo C4 : Cadenas de custodia

A handwritten blue arrow pointing upwards from a small circular mark, with a dashed line extending downwards from the tip of the arrow.A handwritten blue signature or mark, consisting of a stylized letter 'd' followed by a vertical line and a small flourish at the bottom.



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrón N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima HUGO TRUJILLO ULLAUCEACIO 915 750307 htrujillo@oefa.gob.pe CAT OTUNSA		DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido UBICACIÓN Departamento: APURÍAC - CUSCO Provincia: COTABAMBAS - COTABAMBAS Distrito: HABUZA - QUINOTA		CUC N°: 011-2-2018-1101 TDR N°: 1188-2018 DATOS DEL ENVÍO Enviado por: HUGO TRUJILLO U. Fecha: 11-03-18 Hora: 09:00 Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Agencia: <input type="checkbox"/> Otros: TERRESTRE	
DATOS DEL MUESTREO FILTRADA (Marcar con X) <input type="checkbox"/> Acido Nítrico <input type="checkbox"/> Acido Sulfúrico <input type="checkbox"/> Hidróxido de Sodio <input type="checkbox"/> Acetato de Zinc <input type="checkbox"/> Sulfato de Amonio		HNO ₃ H ₂ SO ₄ NaOH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS OBSERVACIONES	
CODIGO DE LABORATORIO Q.SORI-AB Q.SORI-1A Q.SNCO-11A	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD) 10/03/18 10/03/18 10/03/18	TIPO DE MATRIZ (°) AS AS AS	TIPO DE MUESTRA (°) AS AS AS	N° ENVASES (*) P V E 2 - - 2 - - 2 - -	
				AGUA (Ref: NTP 214.042) Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACL: Agua de circulación de lastimadura AS: Agua de alimentación para administración para AL: Agua de lavación AC: Agua de Caldera AW: Agua de refrigeración AW: Agua Residual Doméstica AW: Agua Residual Industrial AW: Agua de Bar AW: Agua de Refrigeración AW: Agua Sólida OTROS	
				CONTROL DE CALIDAD IBC: Blanco de Campo IBC: Blanco Vidrio IUP: Duplicado	
				SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS Fecha de Recepcion: 15/03/2018 Hora de Recepcion: 17:50 Recibido por: REVISAR NOT. ADMINISTRAS. OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1 Bryont Pomez d. FIRMA:		RESPONSABLE 2 FIRMA:		LIBEL DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO Hugo Trujillo U. FIRMA:	

MUESTRAS REFRIGERADAS CON ICE - PACK
 STD = SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS
 STS = SÓLIDOS TOTALES SUSPENDIDOS

OBSERVACIONES GENERALES

RECIBIDO EN LO VESIA
 15/03/2018



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO
 9145 150307
 htrujillo@oefa.gob.pe
 CAT UTUNSA

DATOS DEL MUESTREO
 TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)
 Líquido Sólido
 UBICACIÓN
 Departamento: **APURIMAC - CUSCO**
 Provincia: **COTABAMBA - COTABAMBA**
 Distrito: **HARUIRA - QUINTA**

C.U.C. N°: **011-3-2018-401**
 TDR N°: **488-2018**
 DATOS DEL ENVÍO
 Enviado por: **HUGO TRUJILLO V.**
 Fecha: **0 11-03-18**
 Hora: **09:00**
 Medio de Envío: Aéreo Privado
 Agencia:
 Otros: **TERRESTRE**

DATOS DEL MUESTREO
 FILTRADA (Marcar con X)
 HNO₃ H₂SO₄ NaOH
 Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio
 PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) Acetato de Zinc Sulfato de Amonio
 (CH₃COO)₂Zn (NH₄)₂SO₄

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS
 OBSERVACIONES GENERALES

FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (p.m.)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			OBSERVACIONES
			P	V	E	
09/03/18	16:40	AS	2	-	-	STS
09/03/18	12:00	AS	2	-	-	STD
10/03/18	12:40	AS	2	-	-	X
10/03/18	12:30	AS	2	-	-	X
10/03/18	15:00	AS	2	-	-	X
10/03/18	16:40	AS	2	-	-	X
09/03/18	12:55	AS	2	-	-	X
09/03/18	13:40	AS	2	-	-	X
10/03/18	09:05	AS	2	-	-	X
10/03/18	11:15	AS	2	-	-	X

SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO
 CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
 Fecha de Recepción: **AS/03/2018**
 Hora de Recepción: **17:50**
 Recibido por: **ENZO VEGA**
 OBSERVACIONES: **Revisar not. Automáticas.**

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)
 Envases sellados y en buen estado: SI NO
 Preservante adecuado: SI NO
 Etiqueta clara: SI NO
 Doble sellado por el proveedor: SI NO
 (*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado

CONTROL DE CALIDAD
 BIC: Blanco de Campo
 BIV: Blanco Vidrio
 BUIP: BUIP duplicado

TIPO DE MATRIZ (*)
 AGUA (Ref.: NTP 214.042)
 Agua de Tránsito: AS, Agua Purificada: AP, Agua de Circulación: AC, Agua de Enfriamiento: AE, Agua de Alcantarilla: AA, Agua de Lavado: AL, Agua de Inyección: AI, Agua de Caldera: ACAL, Agua de Evaporación y Condensación: AEV, Agua Residual Doméstica: ARD, Agua Residual Industrial: ARI, Agua de Fregadero: AF, Agua de Baño: AB, Agua de Cocina: ACOC, Agua de Lavavajillas: ALV, Agua de Limpieza: ALP, Agua de Refrigeración: AR, Agua de Sulfato: ASA, Agua Salada: ASAL, Otros: OT

RESPONSABLE 1
 FIRMA: *[Firma]*
RESPONSABLE 2
 FIRMA: *[Firma]*
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO
 FIRMA: *[Firma]*

MUESTRAS REFRIGERADAS CON ICE - PACK
STD = SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS
STS = SÓLIDOS TOTALES SUSPENDIDOS



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	
Nombre o razón social Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrón N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima Personal de contacto HUGO TRUJILLO V. Teléfono/Anexo 915750307 Correo(s) Electrónico(s) hugotrujillo@hotmail.com Referencia CAT - UTUNSA	C.U.C. N°: 011-3-2018-404 TOR N°: 482-2018 Enviado por: HUGO TRUJILLO V. Fecha: 14-03-18 Hora: 17:00 Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> T. Privado Agencia: <input type="checkbox"/> Otros: TERNE STAR	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido UBICACIÓN Departamento: APURIMAC / CUSCO Provincia: COTABAMBA / CHUMBIVILCAS Distrito: TIAQUIZA / QUINISTA	MUESTRAS (marcar con una X) HNO ₃ H ₂ SO ₄ NH ₄ OH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄ FILTRADA (Marcar con X) <input type="checkbox"/> Ácido Nítrico <input type="checkbox"/> Ácido Sulfúrico <input type="checkbox"/> Hidróxido de Sodio <input type="checkbox"/> Acetato de Zinc <input type="checkbox"/> Sulfato de Amonio PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) CODIGO DEL PUNTO DE MUESTREO
DATOS DEL MUESTREO FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD) HORA DE MUESTREO (R: H) TIPO DE MATRIZ (*) N° ENVASES (**)		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS OBSERVACIONES	
QSN PIST 2 QSN PIST 4 QSN PIST 3 DUP-3 DUP-4 DUP-5	13-03-18 12:10 13-03-18 13:50 13-03-18 15:10 14-03-18 14-03-18 14-03-18	A.S A.S A.S A.S A.S A.S	CV- CV- CV- Total wad libre Cl- SO ₄ ²⁻ N. Total C _{org} HCl M.T H.D S- P. Alc. STC Total f _{total} STDC _{VI}
RESPONSABLE 1 Carlos A. Santalucia B.		OBSERVACIONES GENERALES	
RESPONSABLE 2 Hugo Trujillo V.		CONTROL DE CALIDAD IBC Blanco de Campo IBV Blanco Vidrio DAP Duplicado	
FIRMA: 		TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref.: NTP 214.042) Agua de Proceso: AP: Agua Purificada ACE: Agua de circulación de enfriamiento AAC: Agua de alimentación para AL: Agua de Lavación AC: Agua de Calderas ARI: Agua Residual Doméstica ARII: Agua Residual Industrial ARIII: Agua de Bar AS: Agua de Recolección ASII: Agua Subterránea	
FIRMA: 		SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 14/03/2018 Hora de Recepción: 17:15 Recibido por: ENZO VECA	
FIRMA: 		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Envasado adecuado y en buen estado Preservante adecuado <input checked="" type="checkbox"/> Con tar. Piek <input checked="" type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil <input checked="" type="checkbox"/>	
FIRMA: 		OBSERVACIONES Revisar Not. AUTOMÁTICA.	



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima Nombre o razón social Personal de contacto Teléfono/Anexo Correo(s) Electrónico(s) Referencia		DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido UBICACIÓN Departamento: APURÍMAC / URSO Provincia: COTABAMBA / CUMBIVICAS Distrito: IRQUIRA / OULIOTA		C.U.C. N°: 0018-3-2018-4021 TOR N°: 1189-2018 DATOS DEL ENVIO Enviado por: C. LLANOS Fecha: 2018/03/15 Hora: _____ Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre Aerolínea: _____ Agencia: _____ Otros: Terrestre	
CODIGO DEL PUNTO DE MUESTREO H1D-Lago 1 H1D-LPoc1 H1D-LPist1 H1D-LPist3 H1D-LPist2 H1D-LPist4		MUESTRAS (marcar con una x) HNO3 <input checked="" type="checkbox"/> H2SO4 <input checked="" type="checkbox"/> HClO4 <input checked="" type="checkbox"/> (CH, COO), Zn (0.1), SO4 <input checked="" type="checkbox"/> FILTRADA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Acido Nítrico <input checked="" type="checkbox"/> Acido Sulfúrico <input checked="" type="checkbox"/> Hidróxido de Sodio <input checked="" type="checkbox"/> Acetato de Zinc <input checked="" type="checkbox"/> Sulfato de Amonio FORMOL		PARAMETROS FISICOQUIMICOS Y/O BIOLÓGICOS OBSERVACIONES GENERALES - 40L DE AGUA SUPERFICIAL FILTRADA EN UNA RED DE 20 MIN	
FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD) 2018/03/14 13:15 2018/03/12 14:00 2018/03/12 14:25 2018/03/12 15:50 2018/03/12 16:15 2018/03/13 13:50		TIPO DE MATRIZ (°) P V E 01 - - 01 - - 01 - - 01 - - 01 - - 01 - -		TIPO DE MATRIZ (°) AGUA (Ref.: NTP 214.042) Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACL: Agua de cloración o tratamiento ALC: Agua de cloración o tratamiento para alimentación para el Agua de Inoculación AIC: Agua de cloración para Agua de Inoculación y refrigeración AII: Agua Residual Industrial AIII: Agua de Mar AIV: Agua de Desagüe AV: Agua Subterránea AVS: Agua Subterránea (Agua Residual) AVSII: Agua Residual Industrial AVSIII: Agua Salina AVSIV: Agua de Mar AVSV: Agua de Desagüe AVSVI: Agua Salina	
RESPONSABLE 1 CARLOS LLANOS V.		RESPONSABLE 2		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 21/03/2018 Hora de Recepción: 16:14 Recibido por: JANIN RIVERA SANCHEZ CRISTINA	
RESPONSABLE 3 LIDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO HUGO TRUJILLO V.		CONTROL DE CALIDAD IBC: Blanco de Campo IBS: Blanco Vacío IBI: Blanco de Laboratorio		CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Muestras etiquetadas y en buen estado Presentación adecuada <input checked="" type="checkbox"/> Con los datos <input checked="" type="checkbox"/> Dentro del tiempo de validez <input checked="" type="checkbox"/> (*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrón N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima		TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido	
Nombre o razón social HUGO TRUYILLO VILLAVICENCIO		UBICACIÓN APURINAC / CUSCO	
Personal de contacto Teléfono/Anexo 975 750 304		Departamento: COTABAMBA / CHUMBIVILCAS	
Correo(s) Electrónico(s) Referencia Intrylllo@oefa.gob.pe CAT UTUNSA		Provincia: Distrito: MUESTRAS (marcar con una x)	
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		FILTRADA (Marcar con X) HNO ₃ H ₂ SO ₄ HClO ₄ HNO ₂ HNO ₃ (CH ₃ COO) ₂ Zn Sulfato de Amonio (NH ₄) ₂ SO ₄ FORMAL 5%	
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aterolmea <input type="checkbox"/> T-Privado <input type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> Otros: <i>Terrestre</i>	
FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)		OBSERVACIONES	
HORA DE MUESTREO (24 h)		PARAMÉTROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS	
TIPO DE MATRIZ (*)		OBSERVACIONES GENERALES	
N° ENVASES (**) P V E		SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO	
HID - QSN 1 HID - QPN 1 HID - QSN Colla HID - QYahu 1A HID - QChic 2 HID - LAnga 1 HID - Yahu 1-AB HID - QAnga 1 HID - QSN Yahu 1 HID - QYahu 1		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) Envases adecuados y en buen estado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Preguntas adecuadas: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Con Ice Pack: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	
FIRMA: RESPONSABLE 1 Carlos Llanos Vásquez		CONTROL DE CALIDAD B/C Blanco de Campo B/V Blanco Vidrio D/P Duplicado	
FIRMA: RESPONSABLE 2		TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref: INT 214.042)	
FIRMA: JEFE DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO HUGO TRUYILLO VILLAVICENCIO		Agua de Proceso: AP Agua purificada ACE Agua de circulación e instrumentación AAC Agua de alimentación para AL Agua de lavación AC Agua de calderas AR Agua de refrigeración y calefacción SUELO SUI Suelo SED Sedimento ID Leído OTROS Biología	
CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 21/03/2018 Hora de Recepción: 16:30 hrs Recibido por: <i>UANI</i> <i>RIMANUIN</i> <i>CHING</i>		OBSERVACIONES	
ÁREA TOTAL DE MUESTREO : 2.5 cm ²		OBSERVACIONES	



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

Nombre o razón social
Dirección
Personal de contacto
Teléfono/Anexo
Correo(s) Electrónico(s)
Referencia

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
Lugo Trojillo Villacuro
J. 978450307
ltrojillo@oefa.gob.pe
OFA Uteunsa

DATOS DEL CLIENTE

DATOS DEL MUESTREO

Líquido Sólido
Departamento: *Ayacucho / Cusco*
Provincia: *Cotabambas / Huancabamba*
Distrito: *Jaquico / Uteunsa*

C.U.C. N°: *011-3-208-401*
TDR N°: *489-2018*
Enviado por: *C. Monos*
Fecha: *2018-03-15*

Medio de Envío: Privado
Aerolínea:
Agencia:
Otros: *terrestre*

Horario:
Muestras (marcar con una x)

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)		
				P	V	E
H1D-0111042-AB	2018/03/18	12:40	OTROS 01	-	-	-
H1D-0111041-2A	2018/03/18	13:50	OTROS 01	-	-	-
H1D-0111042-2	2018/03/18	15:10	OTROS 01	-	-	-
H1D-01SW1042-2	2018/03/18	16:40	OTROS 01	-	-	-
H1D-01SW1041-2	2018/03/19	10:05	OTROS 01	-	-	-
H1D-01C01-2	2018/03/19	11:05	OTROS 01	-	-	-
H1D-01C01-1	2018/03/19	12:10	OTROS 01	-	-	-
H1D-01SW1042-1	2018/03/19	12:55	OTROS 01	-	-	-
H1D-011042-2	2018/03/19	13:40	OTROS 01	-	-	-

OTROS

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	UBICACIÓN
Líquido <input checked="" type="checkbox"/>	
Sólido <input type="checkbox"/>	

OTROS

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	UBICACIÓN
Líquido <input checked="" type="checkbox"/>	
Sólido <input type="checkbox"/>	

OBSERVACIONES GENERALES: *Area total de muestreo: 25 cm²*

RESPONSABLE 1	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO
<i>Carlos Alvaro Vargas</i>		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	<ul style="list-style-type: none"> AS Agua Residual AS Agua Superficial ASB Agua Subterránea AW Agua Residual AWD Agua Residual Doméstica AWI Agua Residual Industrial AWL Agua de Lavado AWM Agua de Mar AWR Agua de Refrigeración ASAL Agua Salobre 	<ul style="list-style-type: none"> B/C: Blanco de Campo B/W: Blanco de Laboratorio DUP: Duplicado 	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Fecha de Recepción: <i>2018-03-18</i> Hora de Recepción: <i>16:30</i> Recibido por: <i>VANIA RIVERA / CHINE</i>	
<i>Lugo Trojillo Villacuro</i>						

OTROS: *0100610*



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrion N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima HUGO TRAYLLO VILLAVICENCIO Personal de contacto: HUGO TRAYLLO VILLAVICENCIO Teléfono/Anejo: 475750307 Correo(s) Electrónico(s): htrayllo@oeffa.gob.pe Referencia: EAT UTUNSA		DATOS DEL MUESTREO C.U.C. N°: 011-3-2018-401 TDR N°: 489-2018 DATOS DEL ENVIO Enviado por: C. LLANOS Fecha: 2018-03-15	
DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido UBICACIÓN Departamento: AREQUIPA / CUSCO Provincia: COTACAYBAMBA / CUMBIWILCAS Distrito: HUAYRA / QUINOTA		Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aerolínea <input type="checkbox"/> Privado Agencia: <input type="checkbox"/> Otros: Tercerista	
MUESTRAS (marcar con una X) FILTRADA (Marcar con X) Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio Acetato de Zinc Sulfato de Amonio FARMOL SA.		HNO ₃ H ₂ SO ₄ NaOH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄	
CODIGO DEL PUNTO DE MUESTREO HID-DSNPJST3 HID-DSNPJST4 HID-LPST4		PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS N° ENVASES (*) P V E 1 - - 1 - - 1 - - (Pendientes)	
DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrion N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima HUGO TRAYLLO VILLAVICENCIO Personal de contacto: HUGO TRAYLLO VILLAVICENCIO Teléfono/Anejo: 475750307 Correo(s) Electrónico(s): htrayllo@oeffa.gob.pe Referencia: EAT UTUNSA		DATOS DEL MUESTREO C.U.C. N°: 011-3-2018-401 TDR N°: 489-2018 DATOS DEL ENVIO Enviado por: C. LLANOS Fecha: 2018-03-15	
DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido UBICACIÓN Departamento: AREQUIPA / CUSCO Provincia: COTACAYBAMBA / CUMBIWILCAS Distrito: HUAYRA / QUINOTA		Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aerolínea <input type="checkbox"/> Privado Agencia: <input type="checkbox"/> Otros: Tercerista	
MUESTRAS (marcar con una X) FILTRADA (Marcar con X) Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio Acetato de Zinc Sulfato de Amonio FARMOL SA.		HNO ₃ H ₂ SO ₄ NaOH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄	
CODIGO DEL PUNTO DE MUESTREO HID-DSNPJST3 HID-DSNPJST4 HID-LPST4		PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS N° ENVASES (*) P V E 1 - - 1 - - 1 - - (Pendientes)	
OBSERVACIONES GENERALES AREA TOTAL DE MUESTREO - 25 CAP			
RESPONSABLE 1 CARLOS LLANOS VAJAUZ		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO Fecha de Recepción: 21/03/2018 Hora de Recepción: 16:30 Recibido por: VANIN RIMARSCHEIN CHINTE	
RESPONSABLE 2 HUGO TRAYLLO VILLAVICENCIO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) Envases adecuados y en buen estado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Con Ice Pack: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> (*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	
LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO HUGO TRAYLLO VILLAVICENCIO		CONTROL DE CALIDAD BIC: Blanco de Campo BNY: Blanco Vidrio DUP: Duplicado	
FIRMA: 		TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref.: NTP 214.042) Agua Superficial AS: Agua Subterránea ASH: Agua Residual ARD: Agua Residual Doméstica ASI: Agua Residual Industrial ASL: Agua de Mar ASAL: Agua de Superficie	
FIRMA: 		Aguas de Proceso: AP: Agua Purificada ACE: Agua de Circulación o Enfriamiento AAC: Agua de Alimentación para Animales AIC: Agua de Lavado AC: Agua de Calentamiento ARI: Agua de Inyección y Remoción SUELO SU: Suelo SED: Sedimento LD: Lodo OTROS: BIOLOGIA	

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO 975 750 307 htrujillo@oefa.gob.pe. EAT UTUNSA		DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) <input checked="" type="checkbox"/> Líquido <input type="checkbox"/> Sólido UBICACIÓN Departamento: APURÍMAC / CUSCO Provincia: COTABAMBA / CHUMBIWICAS Distrito: HUQUIA / QUINOTA		C.U.C. N°: 011-3-2018-401 TDR N°: 489-2018 DATOS DEL ENVÍO Enviado por: C. LLANOS Fecha: 2018/03/15 Hora: Medio de Envío: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> T. Privado <input type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> Otros:	
DATOS DEL MUESTREO FILTRADA (Marcar con X) HNO ₃ H ₂ SO ₄ HClO ₄ HNO ₂ (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄ PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio Acetato de Zinc Sulfato de Amonio FORMOL 5%		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS N° ENVASES (*) P V E TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref: NTP 214.042) TIPO DE MUESTREO (24 h) HORA DE MUESTREO (24 h) HID - OSN Pst 1 2018/03/12 16:25 OTROS 1 - - Perifoneo		OBSERVACIONES GENERALES OBSERVACIONES	
CÓDIGO DE LABORATORIO HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO		SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 21/03/2018 Hora de Recepción: 16:30 Recibido por: Vanina Kinoscaschin CHIN 5		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) Muestras subsueltas y en buen estado SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Con los Pick SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (*) P = Faltos, V = Vidios, E = Esterilizado	
RESPONSABLE 1 Carlos Llanos Vásquez		RESPONSABLE 2 HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO		CONTROL DE CALIDAD BIC: Blanco de Campo BCV: Blanco Volúrico DUP: Duplicado Agua de Proceso: AP: Agua Purificada ACE: Agua de circulación o refinamiento AAC: Agua de alimentación para AI: Aguas de llovizna AC: Agua de celdas ARI: Agua de irrigación y riego SUELO SU: Suelo SED: Sedimento LD: Lodo OTROS Biobéica	

ÁREA DE MUESTREO TOTAL : 25 cm²



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima

DATOS DEL MUESTREO
 TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)
 Líquido Sólido

C.U.C. N°: 0024 - 3-2018-401
 TDR N°: 409-2018
 DATOS DEL ENVÍO

Dirección
 Hugo Traufillo Villavicencio
 915 150 307

UBICACIÓN
 Departamento: Arequipa / COSCO
 Provincia: COMANCHEAS / CHUMBIVICAS
 Distrito: HANGUIRA / QUILIUTA

Enviado por: C. LLANOS
 Fecha: 2018/03/15
 Hora: 15:15
 Medio de Envío: T. Privado
 Agencia:
 Otros:

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO
 LAT UTUNSA

MUESTRAS (marcar con una X)

FILTRADA (Marcar con X)	HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , HClO ₄	HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , HClO ₄	(CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄
Acido Nítrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acido Sulfúrico			
Hidróxido de Sodio			
Acetato de Zinc			
Sulfato de Amonio			
ALCOHOL			

PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

N° ENVASES (*)	TIPO DE MATRIZ (*)		
	P	V	E
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		
1	X		

FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)
 2018/03/09 10:30
 2018/03/09 16:00
 2018/03/09 16:40
 2018/03/10 11:15
 2018/03/10 12:00
 2018/03/10 12:10
 2018/03/10 12:30
 2018/03/10 12:40
 2018/03/10 13:25
 2018/03/10 13:30

OBSERVACIONES GENERALES
 MUESTREO CON TCD SURBER DE 30 x 30 cm. MUESTRA COMPUESTA POR NCS REPLICAS

OBSERVACIONES

RESPONSABLE 1
 CARLOS LLANOS U.
 FIRMA: [Firma]

TIPO DE MATRIZ (*)
 Agua de Egreso: AP Agua purificada ACE Agua de circulación e enfriamiento. AAC Agua de alimentación para AL Aguas de Invasión AG Agua de calderas AR Agua de riego y riego y drenaje. SUELO S1 Suelo S2 Sedimento L1 Lecho OTROS BACTERIOLÓGICO

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO
 CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
 Fecha de Recepción: 2018/03/25
 Hora de Recepción: 15:15
 Recibido por: DAVID DE LASOZA

LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO
 HUGO TRAUFILO V
 FIRMA: [Firma]

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)
 SI NO
 Envases adecuados y en buen estado
 Preservantes adecuados
 Con Ice Pack
 Dentro del tiempo de vida útil
 (*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado

OBSERVACIONES



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrón N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima
 Personal de contacto: HUGO TRUJILLO VILAVICENCIO
 Teléfono/Anoexo: 495 540 304
 Correo(s) Electrónico(s): HTRUJILLO@Oefa.GOB.PE
 Referencia: EAT UTONJA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)
 Líquido Sólido
 UBICACIÓN
 Departamento: ARAUCO/CUSCO
 Provincia: COTACACHAS/HUACHIBAMBAS
 Distrito: HOBUIRA/QUIBOTA

C.U.C. N°: 001-3-2018-001

TDR N°: 499-2018

Enviado por: C. LLAVES

Fecha: 2018/03/15

Medio de Envío: Aéreo T. Privado

Agencia:

Otros:

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	FILTRADA (Marcar con X)	HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , HClO ₄			N° ENVASES (*)	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24h)	TIPO DE MATRIZ (*)	OBSERVACIONES GENERALES		
				HNO ₃	H ₂ SO ₄	HClO ₄					P	V	E
	H10-8504	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	15:00	OTROS				
	H10-8505	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	16:40	OTROS				
	H10-8506	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	16:30	OTROS				
	H10-8507	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	17:30	OTROS				
	H10-8508	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	12:10	OTROS				
	H10-8509	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	13:15	OTROS				
	H10-8510	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	13:30	OTROS				
	H10-8511	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	14:01	OTROS				
	H10-8512	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	14:30	OTROS				
	H10-8513	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	15:15	OTROS				

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	FILTRADA (Marcar con X)	HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , HClO ₄			N° ENVASES (*)	FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD)	HORA DE MUESTREO (24h)	TIPO DE MATRIZ (*)	OBSERVACIONES GENERALES		
				HNO ₃	H ₂ SO ₄	HClO ₄					P	V	E
	H10-8514	<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>				1	15:15	OTROS				

MUESTREO CON RED SUPERIOR DE 30 x 30 cm MUESTRA COMPLEJA POR TRES REPETICIONES

RESPONSABLE 1	RESPONSABLE 2	LÍDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO
CARLOS LLAVES V.		HUGO TRUJILLO V.
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO	CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 2018/03/15 Hora de Recepción: 10:15 Recibido por: DAVID DE LOSA (Firma)	CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS) Envases adecuados y en buen estado: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Proporciones adecuadas: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Con Ice Pack: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Dómito del tiempo de vida útil: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (*) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima Dirección: HUGO TRUJILLO VILLAVICENCIO Personal de contacto: 975 750 307 Correo(s) Electrónico(s): HTRUJILLO@EGFA.COB.AE Referencia: EOT UTUNSA		DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) Líquido <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/> UBICACIÓN: ARBENAL / CUSCO Departamento: COTABAMBA / CUMBEVICAS Provincia: HIRSHUBIRA / BUENOS AIRES Distrito:		C.U.C. N°: 0011-3-2018-40 TDR N°: 704-2018 DATOS DEL ENVÍO Enviado por: C. LLANOS Fecha: 2018/03/15 Hora:	
MUESTRAS (marcar con una X) FILTRADA (Marcar con X) Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio Acetato de Zinc Sulfato de Amonio PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) HNO ₃ H ₂ SO ₄ NaOH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄ H ₂ O ₂		MUESTRO 1 MUESTRO 2 MUESTRO 3 MUESTRO 4		OBSERVACIONES MUESTRO 1 MUESTRO 2 MUESTRO 3 MUESTRO 4	
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO H1D-0501313 H1D-0501312 H1D-LPist 4		FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD) 2018/03/13 2018/03/13 2018/03/13		HORA DE MUESTREO (24 h) 10:50 AM 12:10 PM 13:50 PM	
TIPO DE MATRIZ (*) P V E X X X		N° ENVASES (**) P V E X X X		PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS OBSERVACIONES	
SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO					
CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Con Ice Pack <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 2018/03/27 Hora de Recepción: 15:15 Recibido por: DOMO DE LAS CEBAS		OBSERVACIONES MUESTRO CON RED JORBER DE 30 x 30 cm. MUESTRAS COMPUESTO POR TRES REPLICAS.	
CONTROL DE CALIDAD B/C: Blanco de Campo B/V: Blanco Viajero D/P: Duplicado		TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref.: NTP 214-042) Agua de Proceso Agua Ambiental ACE: Agua de extracción o enfriamiento AL: Agua de lavación AC: Agua de Calderas AR: Agua de inyección y recuperación SUELO SU: Suelo SED: Sedimento LD: Lodo OTROS: BIOLÓGICA		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO	
RESPONSABLE 1 CARLOS LLANOS V.		RESPONSABLE 2 HUGO TRUJILLO V.		FIRMA: [Firma de Carlos Llanos V.]	
RESPONSABLE 1 CARLOS LLANOS V.		RESPONSABLE 2 HUGO TRUJILLO V.		FIRMA: [Firma de Hugo Trujillo V.]	

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrón N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima Personal de contacto: MUGO TAVUJILLO VILLAVICENCIO Teléfono/Anexo: 971 750 317 Correo(s) Electrónico(s): HTAVUJILLO@EFOP.GOB.PE Referencia: CAT UTRUNSA		DATOS DEL MUESTREO TIPO DE MUESTRA (Marcar con X) Líquido <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/> UBICACIÓN: AGUAS/AGUA/COSCO Departamento: COTACAMBAS/CHUBUVICACAS Provincia: HANUJIRA/QUINOTA Distrito:		DATOS DEL ENVÍO C.U.C. N°: 011-3-2018-401 TDR N°: 489-2018 Enviado por: C. CASAS Fecha: 2018/03/15 Hora: <input type="checkbox"/> Medio de Envío: <input type="checkbox"/> T. Privado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aerolínea <input type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> Otros:	
FILTRADA (Marcar con X) Ácido Nítrico <input type="checkbox"/> HNO ₃ Ácido Sulfúrico <input type="checkbox"/> H ₂ SO ₄ Hidróxido de Sodio <input type="checkbox"/> NaOH Acetato de Zinc <input type="checkbox"/> (CH ₃ COO) ₂ Zn Sulfato de Amonio <input type="checkbox"/> (NH ₄) ₂ SO ₄ ALCOHOL <input checked="" type="checkbox"/>		MUESTRAS (marcar con una X) HNO ₃ H ₂ SO ₄ NaOH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄ ALCOHOL <input checked="" type="checkbox"/>		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS N° ENVASES (*) P V E FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD): 16/03/12 TIPO DE MATRIZ (*): AGUA HORA DE MUESTREO (24 H): 16:25	
CODIGO DEL PUNTO DE MUESTREO HID-RSUPESU 16/03/12 16:25		OBSERVACIONES GENERALES MUESTREO CON RED SUPER DE 30 x 30 CM. MUESTRAS COMPUESTA POR TRES REPLICAS.		OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1 CARLOS ZIANOS V.		RESPONSABLE 2		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 27/03/2018 Hora de Recepción: 15:15 Recibido por: FELIX DE LAS CASAS	
FIRMA:		FIRMA:		CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS) Envases adecuados y en buen estado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Presentantes etiquetados: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Con Ice Pack: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (ref.: NTP 214.042)		CONTROL DE CALIDAD BPC: Blanco de Caima <input type="checkbox"/> BVL: Blanco Vajiro <input type="checkbox"/>		OTROS DI LUGA	
FIRMA:		FIRMA:		OTROS DI LUGA	
RESPONSABLE 1 CARLOS ZIANOS V.		RESPONSABLE 2		LIDER DE EQUIPO / JEFE DE EQUIPO MUGO TAVUJILLO V.	



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS DEL CLIENTE Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima HUGO TRUJILLO VILLAVALENCIO 970450304 HUGO TRUJILLO@OEFIA.GOB.PE EAT LUNASA		DATOS DEL MUESTREO C.U.C. N°: 011-3-2018-400 TDR N°: 1093-2018 DATOS DEL ENVIO Enviado por: C. LLANOS Fecha: 2018/03/15	
DATOS DEL MUESTREO Tipo de muestra (Marcar con X) Líquido <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/> Ubicación: APURIMAC / CUSCO CANTA BOMBAS / CANTA METALICAS MAQUINA / VIVIENDA		MUESTRAS (marcar con una X) Filtrada (Marcar con X) HNO ₃ H ₂ SO ₄ HCl HNO ₂ NH ₄ OH (CH ₃ COO) ₂ Zn (NH ₄) ₂ SO ₄	
DATOS DEL MUESTREO Departamento: APURIMAC / CUSCO Provincia: CANTA BOMBAS / CANTA METALICAS Distrito: MAQUINA / VIVIENDA		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS OBSERVACIONES TENDIDO MUSCULAR TENDIDO MUSCULAR	
DATOS DEL MUESTREO Hora: 17:30 Medio de Envío: <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Aeronáutica <input type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> Otros:		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS OBSERVACIONES GENERALES MUESTRAS CONTAMINADAS CU CADENA DE FRIO	
DATOS DEL MUESTREO Código del punto de muestreo: IID-07C014 IID-LPIST1		TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref: NTP 214.042) Agua Emulsión AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial ASL: Agua de Lluvia ASLS: Agua de Lluvia para Recreación ASLS: Agua de Lluvia	
DATOS DEL MUESTREO Fecha de muestreo (AAAA-MM-DD): 2018/03/14 2018/03/14 14:25 Hora de muestreo (hh:mm): 12:30 14:25		TIPO DE MATRIZ (*) AGUA (Ref: NTP 214.042) Agua de Envasado: AP: Agua Purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento AAC: Agua de alimentación para AL: Agua de Lavado AC: Agua de Calentamiento AIR: Agua de Inyección y Democisión SU: Suelo SED: Sedimento LD: Lodo OTROS: BIOLÓGICA	
DATOS DEL MUESTREO Conservante Químico (Marcar con X) Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio Acetato de Zinc Sulfato de Amonio		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Fecha de Recepción: 15/03/2018 Hora de Recepción: 17:30 Recibido por:	
DATOS DEL MUESTREO Condición de recepción (Muestras) Envasado adecuado y en buen estado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Con Ice Pack: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		RECEPCIÓN DE MUESTRAS Recepción de Muestras Cercado ALS LS Peru S.A. La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación Automática	
DATOS DEL MUESTREO Firma: CARLOS LLANOS V.		CONTROL DE CALIDAD BIC: Blanco de Campo BKV: Blanco Vidriero DQP: Duplicado	
DATOS DEL MUESTREO Firma: HUGO TRUJILLO V.		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) Envasado adecuado y en buen estado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Con Ice Pack: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Dentro del tiempo de vida útil: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	