



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

# **Anexo A: Reporte de campo.**



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RIO  
SAN JUAN – EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SAN JUAN**

Tipo de Evaluación	Regular	<b>x</b>	Monitoreo de calidad de agua superficial en la cuenca del río San Juan.
	Especial		
	Otro		

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Razón social del administrado	Empresa Administradora Cerro S.A.C. Compañía Minera Centauro S.A.C. Sociedad Minera El Brocal S.A.A. Volcán Compañía Minera S.A.A. Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
Distrito	Simón Bolívar, Vicco, Tinyahuarco y Chaupimarca
Provincia	Pasco, Daniel Alcides Carrión
Departamento	Pasco

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio (dd-mm-aa)	05 – 06 – 15
Fecha fin (dd-mm-aa)	12 – 06 – 15
Equipo Técnico	Blgo. Edgar Ysla Cedeño.
	Bach. Ing. Jean Pierre Bazán Alguar.
	Blgo. Saúl Aldave Agüero.
	Blgo. Julio Monzón Anticona.

**2.1. Puntos de muestreo de agua superficial**

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
				(Datum WGS84)			
				Zona	Este	Norte	
AG-LAL-01	09/06/2015	10:00	A.S.	18L	356 089	8 828 414	Laguna Alcacocha
AG-LAG-02	09/06/2015	09:00	A.S.	18L	357 583	8 822 671	Laguna Huicra, zona este de la cuenca
AG-LAO-03	07/06/2015	09:40	A.S.	18L	347 416	8 817 296	Laguna Quicay, zona centro de la cuenca
AG-LPU-04	07/06/2015	09:00	A.S.	18L	344 159	8 803 554	Laguna Punrun
AG-LAC-05	08/06/2015	11:00	A.S.	18L	333 273	8 807 097	Laguna Acucocha
AG-LYA-06	11/06/2015	11:10	A.S.	18L	363 611	8 814 969	Laguna Yanamate
AG-RSJ-07	10/06/2015	09:40	A.S.	18L	361 312	8 794 024	Río San Juan, parte baja de la cuenca
AG-RBL-08	10/06/2015	10:25	A.S.	18L	360 397	8 799 612	Río Blanco, tributario del río San Juan
AG-RSJ-09	11/06/2015	10:05	A.S.	18L	361 620	8 801 114	Río San Juan, parte baja de la cuenca
AG-RSJ-10	11/06/2015	10:05	A.S.	18L	360 362	8 805 265	Río San Juan, aguas abajo de la relavera Huaraucaca
AG-RAN-11	10/06/2015	13:40	A.S.	18L	359 645	8 806 582	Río Andacancha, aguas abajo de la relavera Huachuacaja
AG-RSJ-12	09/06/2015	13:00	A.S.	18L	356 666	8 807 653	Río San Juan, aguas abajo de la Central hidroeléctrica de Jupayagra
AG-RBL-13	10/06/2015	12:50	A.S.	18L	353 359	8 801 906	Río Blanco, aguas abajo de la Central hidroeléctrica
AG-RBL-14	10/06/2015	12:00	A.S.	18L	350 637	8 802 599	Río Blanco, aguas arriba de la Central hidroeléctrica
AG-RSJ-15	08/06/2015	14:15	A.S.	18L	356 606	8 812 049	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Sacrafamilia
AG-RSJ-16	09/06/2015	12:00	A.S.	18L	356 753	8 813 327	Río San Juan, aguas arriba de posible pasivo ambiental



Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
AG-QS2-18	09/06/2015	11:40	A.S.	18L	357 080	8 815 488	Quebrada S/N 2, tributario del río San Juan (posible pasivo ambiental)
AG-RSJ-19	08/06/2015	12:50	A.S.	18L	356 428	8 815 909	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajhuanca
AG-QS3-20	08/06/2015	12:35	A.S.	18L	356 606	8 815 930	Quebrada Quiulacocha (Río Ragra), aguas abajo de la Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
AG-RSJ-21	08/06/2015	11:50	A.S.	18L	355 854	8 817 502	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Rancas
AG-RSJ-22	08/06/2015	11:00	A.S.	18L	354 740	8 820 524	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Rancas
AG-RSJ-23	09/06/2015	11:00	A.S.	18L	353 898	8 822 721	Río San Juan, parte alta de la cuenca

## 2.2. Protocolo de monitoreo de agua superficial

"Protocolo de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial", aprobado por Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA.

## 2.3. Parámetros de laboratorio:

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Observaciones
Biología	Identificación Taxonómica	Perifiton	-
		Fitoplancton	-
		Zooplancton	-
Calidad de agua	Calidad de agua	Carbonatos	-
		Silicato	-
Agua Superficial	Agua Superficial de Río	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	-
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	-
		Nitrógeno Amoniacal	-
		Coliformes Totales	-
		Coliformes Fecales o Termotolerante	-
		Aceites y Grasas	-
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	-
		Cianuro Libre	-
		Cianuro WAD	-
		Nitritos	-
		Nitratos	-
		Bicarbonatos	-
		Detergentes (SAAM)	-
		Cloruros	-
		Cromo Hexavalente	-
		Metales Totales por ICP	-
		Mercurio total	-
		Fenoles	-
		Sulfuros	-
Sulfatos	-		
Fosfatos	-		
Clorofila A	-		
Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)	-		

**2.4. Laboratorios acreditados:**

Término de Referencia	Matriz / Tipo de Muestra	Parámetros	Laboratorio	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3877-2015	Agua Superficial de Lago o Laguna	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	INSPECTORATE	06	06
		Coliformes Totales	INSPECTORATE	06	06
		Coliformes Fecales o Termotolerante	INSPECTORATE	06	06
		Aceites y Grasas	INSPECTORATE	06	06
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	INSPECTORATE	06	06
	Agua Superficial de Río	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	INSPECTORATE	17	14
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	INSPECTORATE	17	14
		Coliformes Totales	INSPECTORATE	08	05
		Coliformes Fecales o Termotolerante	INSPECTORATE	08	05
		Aceites y Grasas	INSPECTORATE	17	14
3880-2015	Agua Superficial I de Lago o Laguna	Detergentes (SAAM)	INSPECTORATE	08	05
		Cromo Hexavalente	ENVIROLAB	06	06
		Metales Totales por ICP	ENVIROLAB	06	06
		Fenoles	ENVIROLAB	06	06
		Nitrógeno Amoniacal	ENVIROLAB	06	06
		Cianuro Libre	ENVIROLAB	06	06
		Nitratos	ENVIROLAB	06	06
		Fosfatos	ENVIROLAB	06	06
	Agua Superficial de Río	Silicatos	ENVIROLAB	06	06
		Cloruros	ENVIROLAB	17	14
		Cromo Hexavalente	ENVIROLAB	17	14
		Metales Totales por ICP	ENVIROLAB	22	19
		Fenoles	ENVIROLAB	17	14
		Sulfuros	ENVIROLAB	17	14
		Sulfatos	ENVIROLAB	17	14
		Cianuro Wad	ENVIROLAB	17	14
		Nitritos	ENVIROLAB	17	14
		Nitratos	ENVIROLAB	17	14
		Carbonatos	ENVIROLAB	17	14
		Bicarbonato	ENVIROLAB	17	14
		Fosfatos	ENVIROLAB	17	14

**3. RESULTADOS OBTENIDOS EN CAMPO (PARÁMETROS in situ)**

Código punto muestreo	Parámetros de campo			
	Ph (Unidades de pH)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)
AG-LAL-01	8.24	6.39	9.1	151.1
AG-LAG-02	8.59	6.73	11.5	298
AG-LAO-03	9.39	6.83	9.7	127.4
AG-LPU-04	8.55	7.56	14.1	224
AG-LAC-05	8.1	6.04	12.7	203.1
AG-LYA-06	SD	6	10.6	4280
AG-RSJ-07	6.66	6.76	8.3	471
AG-RBL-08	6.94	5.84	4.6	306
AG-RSJ-09	6.94	6.25	10.1	496
AG-RSJ-10	7.71	6.17	10.9	493
AG-RAN-11	8.11	5.13	9.1	350
AG-RSJ-12	6.76	6.06	9	365
AG-RBL-13	7.1	5.18	8	390
AG-RBL-14	7.9	5.46	7.54	208
AG-RSJ-15	8.01	5.58	16.4	285
AG-RSJ-16	6.12	6.29	9.8	1360
AG-QS1-17	7.61	5.99	14	380
AG-QS2-18	7.22	5.78	8.5	367



Código punto muestreo	Parámetros de campo			
	Ph (Unidades de pH)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)
AG-RSJ-19	6.88	6.52	11.7	295
AG-QS3-20	8.15	3.85	18.6	1729
AG-RSJ-21	7.03	6.59	11.9	283
AG-RSJ-22	6.75	6.35	9	262
AG-RSJ-23	7.71	9.58	9.1	234

**4. OBSERVACIONES**

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

**5. ANEXOS**


	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		X
Certificados de calibración de equipos		X
Hoja de registro de datos de campo de calidad de agua	X	

**FECHA**

30-06-15



**Edgar Alberto Ysla Cedeno**  
Tercero Evaluador



**Jean Pierre Bazán Alguiar**  
Tercer Evaluador



74



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE SEDIMENTOS EN LA CUENCA DEL RÍO SAN JUAN – EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SAN JUAN**

Tipo de Evaluación	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Monitoreo de calidad de sedimentos en la cuenca del río San Juan.
	Especial	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Razón social del administrado	Empresa Administradora Cerro S.A.C. Compañía Minera Centauro S.A.C. Sociedad Minera El Brocal S.A.A. Volcán Compañía Minera S.A.A. Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
Distrito	Simón Bolívar, Vicco, Tinyahuarco y Chaupimarca
Provincia	Pasco, Daniel Alcides Carrión
Departamento	Pasco

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio (dd-mm-aa)	05 – 06 – 15
Fecha fin (dd-mm-aa)	12 – 06 – 15
Equipo Técnico	Blgo. Edgar Ysla Cedeño. Bach. Ing. Jean Pierre Bazán Alguiar. Blgo. Saúl Aldave Agüero. Blgo. Julio Monzón Anticona.

**2.1. Puntos de muestreo de sedimentos**

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
				SD-LAL-01	09/06/2015	10:00	
SD-LSD-02	09/06/2015	09:00	SED.	18L	357 583	8 822 671	Laguna Huicra, zona este de la cuenca
SD-LAO-03	07/06/2015	09:40	SED.	18L	347 416	8 817 296	Laguna Quicay, zona centro de la cuenca
SD-LPU-04	07/06/2015	09:00	SED.	18L	344 159	8 803 554	Laguna Punrun
SD-LAC-05	08/06/2015	11:00	SED.	18L	333 273	8 807 097	Laguna Acucocha
SD-LYA-06	11/06/2015	11:10	SED.	18L	363 611	8 814 969	Laguna Yanamate
SD-RSJ-07	10/06/2015	09:40	SED.	18L	361 312	8 794 024	Río San Juan, parte baja de la cuenca
SD-RBL-08	10/06/2015	10:25	SED.	18L	360 397	8 799 612	Río Blanco, tributario del río San Juan
SD-RSJ-09	11/06/2015	10:05	SED.	18L	361 620	8 801 114	Río San Juan, parte baja de la cuenca
SD-RSJ-10	11/06/2015	10:05	SED.	18L	360 362	8 805 265	Río San Juan, aguas abajo de la relavera Huaraucaca
SD-RAN-11	10/06/2015	13:40	SED.	18L	359 645	8 806 582	Río Andacancha, aguas abajo de la relavera Huachuacaja
SD-RSJ-12	09/06/2015	13:00	SED.	18L	356 666	8 807 653	Río San Juan, aguas abajo de la Central hidroeléctrica de Jupayragra
SD-RBL-13	10/06/2015	12:50	SED.	18L	353 359	8 801 906	Río Blanco, aguas abajo de la Central hidroeléctrica
SD-RBL-14	10/06/2015	12:00	SED.	18L	350 637	8 802 599	Río Blanco, aguas arriba de la Central hidroeléctrica
SD-RSJ-15	08/06/2015	14:15	SED.	18L	356 606	8 812 049	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Sacrafamilia
SD-RSJ-16	09/06/2015	12:00	SED.	18L	356 753	8 813 327	Río San Juan, aguas arriba de posible pasivo ambiental
SD-QS1-17	08/06/2015	13:45	SED.	18L	355 908	8 813 159	Quebrada S/N 1, tributario del río San Juan

1

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
				(Datum WGS84)			
				Zona	Este	Norte	
SD-QS2-18	09/06/2015	11:40	SED.	18L	357 080	8 815 488	Quebrada S/N 2, tributario del río San Juan (posible pasivo ambiental)
SD-RSJ-19	08/06/2015	12:50	SED.	18L	356 428	8 815 909	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajhuanca
SD-QS3-20	08/06/2015	12:35	SED.	18L	356 606	8 815 930	Quebrada Quiulacocha (Río Ragra), aguas abajo de la Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
SD-RSJ-21	08/06/2015	11:50	SED.	18L	355 854	8 817 502	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Rancas
SD-RSJ-22	08/06/2015	11:00	SED.	18L	354 740	8 820 524	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Rancas
SD-RSJ-23	09/06/2015	11:00	SED.	18L	353 898	8 822 721	Río San Juan, parte alta de la cuenca

## 2.2. Protocolo de monitoreo de sedimentos

Las muestras de sedimento se colectaron siguiendo el procedimiento para el muestreo de aguas y sedimentos para determinación de metales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia (2009)

## 2.3. Parámetros de laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Sedimento	pH en Pasta	-
	Nitrógeno Total Kjeldahl	-
	Potencial Rédox	-
	Materia Orgánica	-
	Metales Totales	-
	Mercurio Total	-

## 2.4. Laboratorios acreditados:

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Laboratorio	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
1941-2015	Sedimento	pH en Pasta	ENVIROTEST	21	21
	Sedimento	Nitrógeno Total Kjeldahl	ENVIROTEST	6	6
	Sedimento	Potencial Rédox	ENVIROTEST	6	6
	Sedimento	Materia Orgánica	ENVIROTEST	6	6
	Sedimento	Metales Totales	ENVIROTEST	21	21
	Sedimento	Mercurio Total	ENVIROTEST	21	21
1942-2015	Sedimento	pH en Pasta	ENVIROTEST	2	2
	Sedimento	Nitrógeno Total Kjeldahl	ENVIROTEST	2	2
	Sedimento	Potencial Rédox	ENVIROTEST	2	2
	Sedimento	Materia Orgánica	ENVIROTEST	2	2
	Sedimento	Metales Totales	ENVIROTEST	2	2

## 3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

#### 4. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		X
Hoja de registro de datos de campo de calidad de sedimento	X	

#### FECHA

30-06-15

  
**Edgar Alberto Ysla Cedeño**  
Tercero Evaluador

  
**Jean Pierre Bazán Alguiar**  
Tercero Evaluador



H



**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RIO  
SAN JUAN – EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SAN JUAN**

Tipo de Evaluación	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Monitoreo de calidad de agua superficial en la cuenca del río San Juan.
	Especial	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Razón social del administrado	Empresa Administradora Cerro S.A.C. Compañía Minera Centauro S.A.C. Sociedad Minera El Brocal S.A.A. Volcán Compañía Minera S.A.A. Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
Distrito	Simón Bolívar, Vicco, Tinyahuarco y Chaupimarca
Provincia	Pasco, Daniel Alcides Carrión
Departamento	Pasco

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio (dd-mm-aa)	02 – 09 – 15
Fecha fin (dd-mm-aa)	10 – 09 – 15
Equipo Técnico	Blgo. Edgar Ysla Cedeño
	Bach. Ing. Jean Pierre Bazán Alguiar
	Blgo. Rolando Saldaña Alfaro
	Blgo. Carlos Llanos Vásquez

**2.1. Puntos de muestreo de agua superficial**

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
				AG-LAL-01	06/09/2015	09:00	
AG-LAG-02	06/09/2015	10:25	A.S.	18L	357 583	8 822 671	Laguna Huicra, zona este de la cuenca
AG-LAO-03	05/09/2015	09:50	A.S.	18L	347 416	8 817 296	Laguna Quicay, zona centro de la cuenca
AG-LPU-04	04/09/2015	12:30	A.S.	18L	344 159	8 803 554	Laguna Punrun
AG-LAC-05	04/09/2015	10:30	A.S.	18L	333 273	8 807 097	Laguna Acucocha
AG-LYA-06	08/09/2015	11:50	A.S.	18L	363 611	8 814 969	Laguna Yanamate
AG-RSJ-07	07/09/2015	09:00	A.S.	18L	361 312	8 794 024	Río San Juan, parte baja de la cuenca
AG-RBL-08	07/09/2015	09:45	A.S.	18L	360 397	8 799 612	Río Blanco, tributario del río San Juan
AG-RSJ-09	08/09/2015	09:00	A.S.	18L	361 620	8 801 114	Río San Juan, parte baja de la cuenca
AG-RSJ-10	08/09/2015	10:30	A.S.	18L	360 362	8 805 265	Río San Juan, aguas abajo de la relavera Huaracaca
AG-RAN-11	07/09/2015	14:20	A.S.	18L	359 645	8 806 582	Río Andacancha, aguas abajo de la relavera Huachuacaja
AG-RSJ-12	06/09/2015	13:45	A.S.	18L	356 666	8 807 653	Río San Juan, aguas abajo de la Central hidroeléctrica de Jupayragra
AG-RBL-13	07/09/2015	13:00	A.S.	18L	353 359	8 801 906	Río Blanco, aguas abajo de la Central hidroeléctrica
AG-RBL-14	07/09/2015	10:40	A.S.	18L	350 637	8 802 599	Río Blanco, aguas arriba de la Central hidroeléctrica
AG-RSJ-15	06/09/2015	12:45	A.S.	18L	356 606	8 812 049	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Sacrafamilia
AG-RSJ-16	04/09/2015	14:00	A.S.	18L	356 753	8 813 327	Río San Juan, aguas arriba de posible pasivo ambiental



Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
				(Datum WGS84)			
				Zona	Este	Norte	
AG-QS1-17	09/09/2015	09:20	A.S.	18L	355 908	8 813 159	Quebrada S/N 1, tributario del río San Juan
AG-QS2-18	06/09/2015	12:30	A.S.	18L	357 080	8 815 488	Quebrada S/N 2, tributario del río San Juan (posible pasivo ambiental)
AG-RSJ-19	05/09/2015	14:50	A.S.	18L	356 428	8 815 909	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajhuanca
AG-QS3-20	05/09/2015	14:30	A.S.	18L	356 606	8 815 930	Quebrada Quiulacocha (Río Ragra), aguas abajo de la Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
AG-RSJ-21	05/09/2015	13:40	A.S.	18L	355 854	8 817 502	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Rancas
AG-RSJ-22	05/09/2015	12:30	A.S.	18L	354 740	8 820 524	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Rancas
AG-RSJ-23	06/09/2015	11:30	A.S.	18L	353 898	8 822 721	Río San Juan, parte alta de la cuenca

## 2.2. Protocolo de monitoreo de agua superficial

"Protocolo de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial", aprobado por Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA.

## 2.3. Parámetros de laboratorio:

Matriz	Tipo de Muestra	Parámetros	Observaciones
Agua Superficial	Agua Superficial de Lago o Laguna	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	-
		Coliformes Totales + Hg Total	-
		Coliformes Fecales o Termotolerante	-
		Aceites y Grasas	-
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	-
		Cromo Hexavalente	-
		Metales Totales por ICP	-
		Fenoles	-
		Nitrógeno Amoniacal	-
		Cianuro Libre	-
		Nitratos	-
		Fosfatos	-
		Silicatos	-
	Agua Superficial de Río	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	-
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	-
		Coliformes Totales	-
		Coliformes Fecales o Termotolerante	-
		Aceites y Grasas	-
		Detergentes (SAAM)	-
		Cloruros	-
		Cromo Hexavalente	-
		Metales Totales por ICP + Hg total	-
		Fenoles	-
		Sulfuros	-
		Sulfatos	-
		Cianuro Wad	-
Nitritos	-		
Nitratos	-		
Carbonatos	-		
Bicarbonato	-		
Fosfatos	-		

**2.4. Laboratorios acreditados:**

Término de Referencia	Matriz / Tipo de Muestra	Parámetros	Laboratorio	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3877-2015	Agua Superficial de Lago o Laguna	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	INSPECTORATE	06	06
		Coliformes Totales	INSPECTORATE	06	06
		Coliformes Fecales o Termotolerante	INSPECTORATE	06	06
		Aceites y Grasas	INSPECTORATE	06	06
		Sólidos Suspendidos totales (SST)	INSPECTORATE	06	06
	Agua Superficial de Río	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	INSPECTORATE	17	14
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	INSPECTORATE	17	14
		Coliformes Totales	INSPECTORATE	08	05
		Coliformes Fecales o Termotolerante	INSPECTORATE	08	05
		Aceites y Grasas	INSPECTORATE	17	14
3880-2015	Agua Superficial I de Lago o Laguna	Detergentes (SAAM)	INSPECTORATE	08	05
		Cromo Hexavalente	ENVIROLAB	06	06
		Metales Totales por ICP	ENVIROLAB	06	06
		Fenoles	ENVIROLAB	06	06
		Nitrógeno Amoniacal	ENVIROLAB	06	06
		Cianuro Libre	ENVIROLAB	06	06
		Nitratos	ENVIROLAB	06	06
		Fosfatos	ENVIROLAB	06	06
	Agua Superficial de Río	Silicatos	ENVIROLAB	06	06
		Cloruros	ENVIROLAB	17	14
		Cromo Hexavalente	ENVIROLAB	17	14
		Metales Totales por ICP	ENVIROLAB	22	19
		Fenoles	ENVIROLAB	17	14
		Sulfuros	ENVIROLAB	17	14
		Sulfatos	ENVIROLAB	17	14
		Cianuro Wad	ENVIROLAB	17	14
		Nitritos	ENVIROLAB	17	14
		Nitratos	ENVIROLAB	17	14
		Carbonatos	ENVIROLAB	17	14
		Bicarbonato	ENVIROLAB	17	14
Fosfatos	ENVIROLAB	17	14		

**3. RESULTADOS OBTENIDOS EN CAMPO (PARÁMETROS in situ)**

Código punto muestreo	Parámetros de campo			
	Ph (Unidades de pH)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)
AG-LAL-01	10,30	8,55	10,9	105,5
AG-LAG-02	8,86	5,62	13,9	223,0
AG-LAO-03	8,53	6,03	13,2	278,0
AG-LPU-04	9,04	10,71	11,4	211,1
AG-LAC-05	8,32	6,57	10,6	193,1
AG-LYA-06	2,25	6,89	15,2	4 950,0
AG-RSJ-07	8,49	6,67	10,0	439,0
AG-RBL-08	No hay cuerpo de agua, el río está seco			
AG-RSJ-09	8,51	7,09	8,2	806,0
AG-RSJ-10	8,61	7,08	12,6	496,0
AG-RAN-11	11,89	6,07	14,2	749,0
AG-RSJ-12	8,89	7,73	12,7	293,0
AG-RBL-13	8,76	6,53	16,3	239,0
AG-RBL-14	8,75	7,14	13,2	226,0
AG-RSJ-15	8,68	6,57	13,8	275,0
AG-RSJ-16	7,78	5,71	11,8	2 350,0
AG-QS1-17	7,32	6,90	11,0	344,0
AG-QS2-18	No hay cuerpo de agua, la quebrada está seca			



Código punto muestreo	Parámetros de campo			
	Ph (Unidades de pH)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)
AG-RSJ-19	8,27	6,60	16,5	430,0
AG-QS3-20	No hay cuerpo de agua, la quebrada está seca			
AG-RSJ-21	8,70	11,89	16,2	352,0
AG-RSJ-22	8,56	8,50	14,1	322,0
AG-RSJ-23	8,94	11,71	14,4	436,0

#### 4. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.


#### 5. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		X
Certificados de calibración de equipos		X
Hoja de registro de datos de campo de calidad de agua	X	

#### FECHA

30-09-15

  
**Edgar Alberto Ysla Cedeño**  
Tercero Evaluador

  
**Diber Rolando Saldaña Alfaro**  
Tercero Evaluador



  
**Jean Pierre Bazán Alguiar**  
Tercero Evaluador



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE SEDIMENTOS EN LA CUENCA DEL RÍO SAN JUAN – EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SAN JUAN**

Tipo de Evaluación	Regular	x	Monitoreo de calidad de sedimentos en la cuenca del río San Juan.
	Especial		
	Otro		

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Razón social del administrado	Empresa Administradora Cerro S.A.C. Compañía Minera Centauro S.A.C. Sociedad Minera El Brocal S.A.A. Volcán Compañía Minera S.A.A. Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
Distrito	Simón Bolívar, Vicco, Tinyahuarco y Chaupimarca
Provincia	Pasco, Daniel Alcides Carrión
Departamento	Pasco

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio (dd-mm-aa)	02 – 09 – 15
Fecha fin (dd-mm-aa)	10 – 09 – 15
Equipo Técnico	Blgo. Edgar Ysla Cedeño Bach. Ing. Jean Pierre Bazán Alguiar Blgo. Rolando Saldaña Alfaro Blgo. Carlos Llanos Vásquez

**2.1. Puntos de muestreo de sedimentos**

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
				SD-LAL-01	06/09/2015	09:00	
SD-LSD-02	06/09/2015	10:25	SED.	18L	357 583	8 822 671	Laguna Huicra, zona este de la cuenca
SD-LAO-03	05/09/2015	09:50	SED.	18L	347 416	8 817 296	Laguna Quicay, zona centro de la cuenca
SD-LPU-04	04/09/2015	12:30	SED.	18L	344 159	8 803 554	Laguna Punrun
SD-LAC-05	04/09/2015	10:30	SED.	18L	333 273	8 807 097	Laguna Acucocha
SD-LYA-06	08/09/2015	11:50	SED.	18L	363 611	8 814 969	Laguna Yanamate
SD-RSJ-07	07/09/2015	09:00	SED.	18L	361 312	8 794 024	Río San Juan, parte baja de la cuenca
SD-RBL-08	07/09/2015	09:45	SED.	18L	360 397	8 799 612	Río Blanco, tributario del río San Juan
SD-RSJ-09	08/09/2015	09:00	SED.	18L	361 620	8 801 114	Río San Juan, parte baja de la cuenca
SD-RSJ-10	08/09/2015	10:30	SED.	18L	360 362	8 805 265	Río San Juan, aguas abajo de la relavera Huarauca
SD-RAN-11	07/09/2015	14:20	SED.	18L	359 645	8 806 582	Río Andacancha, aguas abajo de la relavera Huachuacaja
SD-RSJ-12	06/09/2015	13:45	SED.	18L	356 666	8 807 653	Río San Juan, aguas abajo de la Central hidroeléctrica de Jupayragra
SD-RBL-13	07/09/2015	13:00	SED.	18L	353 359	8 801 906	Río Blanco, aguas abajo de la Central hidroeléctrica
SD-RBL-14	07/09/2015	10:40	SED.	18L	350 637	8 802 599	Río Blanco, aguas arriba de la Central hidroeléctrica
SD-RSJ-15	06/09/2015	12:45	SED.	18L	356 606	8 812 049	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Sacrafamilia
SD-RSJ-16	04/09/2015	14:00	SED.	18L	356 753	8 813 327	Río San Juan, aguas arriba de posible pasivo ambiental
SD-QS1-17	09/09/2015	09:20	SED.	18L	355 908	8 813 159	Quebrada S/N 1, tributario del río San Juan

1



Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
				(Datum WGS84)			
				Zona	Este	Norte	
SD-QS2-18	06/09/2015	12:30	SED.	18L	357 080	8 815 488	Quebrada S/N 2, tributario del río San Juan (posible pasivo ambiental)
SD-RSJ-19	05/09/2015	14:50	SED.	18L	356 428	8 815 909	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajhuanca
SD-QS3-20	05/09/2015	14:30	SED.	18L	356 606	8 815 930	Quebrada Quiulacocha (Río Ragra), aguas abajo de la Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
SD-RSJ-21	05/09/2015	13:40	SED.	18L	355 854	8 817 502	Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Rancas
SD-RSJ-22	05/09/2015	12:30	SED.	18L	354 740	8 820 524	Río San Juan, aguas arriba de la comunidad Rancas
SD-RSJ-23	06/09/2015	11:30	SED.	18L	353 898	8 822 721	Río San Juan, parte alta de la cuenca

## 2.2. Protocolo de monitoreo de sedimentos

Las muestras de sedimento se colectaron siguiendo el procedimiento para el muestreo de aguas y sedimentos para determinación de metales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia (2009)

## 2.3. Parámetros de laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Sedimento	ABA	-
	Materia Orgánica	-
	Metales Totales + Hg Total	-

## 2.4. Laboratorios acreditados:

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Laboratorio	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3557-2015	Sedimento	Materia Orgánica	AGQ PERU	08	08
	Sedimento	Metales Totales + Hg Total	AGQ PERU	23	20
3697-2015	Sedimento	ABA	AGQ PERU	23	20

## 3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

## 4. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		X
Hoja de registro de datos de campo de calidad de sedimento	X	



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

FECHA

30-09-15



**Edgar Alberto Ysla Cedeño**  
Tercero Evaluador



**Diber Rolando Saldaña Alfaro**  
Tercero Evaluador



**Jean Pierre Bazán Alguiar**  
Tercero Evaluador



**REPORTE DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE SUELOS EN LA CUENCA DEL RÍO SAN JUAN  
– EVALUACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SAN JUAN**

Tipo de Evaluación	Regular	<b>x</b>	Monitoreo de calidad de suelo en la cuenca del río San Juan.
	Especial		
	Otro		

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Razón social del administrado	Empresa Administradora Cerro S.A.C. Compañía Minera Centauro S.A.C. Sociedad Minera El Brocal S.A.A. Volcán Compañía Minera S.A.A. Compañía Minera Aurífera Aurex S.A.
Distrito	Simón Bolívar, Vícco, Tinyahuarco y Chaupimarca
Provincia	Pasco, Daniel Alcides Carrión
Departamento	Pasco

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio (dd-mm-aa)	02 – 09 – 15
Fecha fin (dd-mm-aa)	10 – 09 – 15
Equipo Técnico	Blgo. Edgar Ysla Cedeño.
	Bach. Ing. Jean Pierre Bazán Alguiar.
	Blgo. Rolando Saldaña Alfaro.
	Blgo. Carlos Llanos Vásquez.

**2.1. Puntos de muestreo de suelos**

Código punto muestreo	Fecha	Hora	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
				SU-01	08/09/2015	09:50	
SU-02	04/09/2015	12:20	SU.	18L	359 436	8 806 814	Cerca de la empresa "Sociedad Minera El Brocal S.A.A."
SU-03	04/09/2015	12:50	SU.	18L	359 993	8 805 031	Cerca de la empresa "Sociedad Minera El Brocal S.A.A."
SU-04	04/09/2015	11:45	SU.	18L	356 686	8 807 806	Cerca de la Central Hidroeléctrica de Jupayagra
SU-05	04/09/2015	10:30	SU.	18L	356 234	8 811 983	Cerca de la comunidad campesina Sacrafamilia, cerca de las chancadoras
SU-06	04/09/2015	11:10	SU.	18L	354 682	8 812 867	A 2,3 km del río San Juan; cerca de las chancadoras
SU-07	04/09/2015	09:40	SU.	18L	356 726	8 815 769	Cerca de la empresa "Compañía Minera Aurífera Aurex S.A."
SU-08	04/09/2015	10:05	SU.	18L	355 819	8 817 413	Cerca de la comunidad campesina Rancas
SU-09	04/09/2015	09:13	SU.	18L	358 505	8 816 245	Cerca de la empresa "Compañía Minera Aurífera Aurex S.A."
SU-10	06/09/2015	12:30	SU.	18L	354 611	8 821 383	Inicio del río San Juan
SU-11	05/09/2015	11:20	SU.	18L	346 492	8 818 363	Cerca de la empresa "Corporación Minera Centauro S.A.C."
SU-12	06/09/2015	09:40	SU.	18L	356 199	8 828 411	Cerca del lago Alcacocha
SU-13	08/09/2015	12:15	SU.	18L	363 515	8 814 958	Cerca del lago Yanamate

**2.2. Protocolo de monitoreo de suelos**

Las muestras de suelos se colectaron siguiendo el procedimiento para el muestreo de la Guía para





muestreo de suelos en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo" aprobado con la Resolución Ministerial N°085-2014-MINAM

### 2.3. Parámetros de laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Suelo	Cianuro libre	-
	Cromo VI	-
	Metales Totales + Hg Total	-

### 2.4. Laboratorios acreditados:

Término de Referencia	Matriz	Parámetros	Laboratorio	Cantidad de muestras programadas	Cantidad de muestras ejecutadas
3557-2015	Suelo	Cianuro libre	AGQ PERU	13	13
	Suelo	Metales Totales + Hg Total	AGQ PERU	13	13
	Suelo	Cromo VI	AGQ PERU	13	13

### 3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.


### 4. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Registro fotográfico	x	
Mapa de ubicación de los puntos de muestreo		x
Hoja de registro de datos de campo de calidad de suelos	x	

### FECHA

30-09-15

  
**Edgar Alberto Ysla Cedeño**  
Tercero Evaluador

  
**Díber Rolando Saldaña Alfaro**  
Tercero Evaluador



  
**Jean Pierre Bazán Alguiar**  
Tercero Evaluador



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación" "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

# **Anexo B: Hojas de campo.**



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-LAL-01 FECHA: 09 / 06 / 2015 HORA: 10 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Lago Alcacocha

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18L</u>	<u>8,24</u>	<u>157,1</u>	<u>6,39</u>	<u>9,10</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8828414</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0356087</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4319 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LAG-02 FECHA: 09 / 06 / 2015 HORA: 9 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Lago, zona este de la cranca (Lago Huicpa)

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18L</u>	<u>8,59</u>	<u>298</u>	<u>6,73</u>	<u>11,5</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8827671</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0357583</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4295 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LAO-03 FECHA: 09 / 06 / 2015 HORA: 09 : 20 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Lago Quisay

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18L</u>	<u>9,39</u>	<u>127,4</u>	<u>6,83</u>	<u>9,70</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8873296</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0347476</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4328 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Karre Bazán Alguicir FECHA: 13/06/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco

REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-LPU-04

FECHA: 07 / 06 / 2015

HORA: 07 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Laguna Puncun

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78 L</u>	<u>8,55</u>	<u>224</u>	<u>7,56</u>	<u>14,1</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8803554</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0344159</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4373 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LAC-05

FECHA: 08 / 06 / 2015

HORA: 17 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Laguna Aucoccha

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78 L</u>	<u>8,10</u>	<u>203,1</u>	<u>6,04</u>	<u>12,7</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8803097</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0333273</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4503 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LYA-06

FECHA: 11 / 06 / 2015

HORA: 11 : 10 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Laguna Yanamate

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78 L</u>	<u>Sin dato</u>	<u>4,28 x 10<sup>12</sup></u>	<u>6,0</u>	<u>10,6</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8874969</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0363677</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4364 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazan Alguar

FECHA: 13/06/2015

FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno

FECHA: 13/06/15

FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Lasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RSJ-07 FECHA: 10 / 06 / 2015 HORA: 09 : 40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca


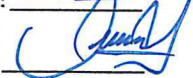
COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,66</u>	<u>477,0</u>	<u>6,76</u>	<u>8,3</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>0794024</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0367372</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4702 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RBL-08 FECHA: 10 / 06 / 2015 HORA: 10 : 20 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,94</u>	<u>306,0</u>	<u>5,85</u>	<u>9,6</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>0799672</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0360397</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4720 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RSJ-09 FECHA: 11 / 06 / 2015 HORA: 09 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,94</u>	<u>496</u>	<u>6,25</u>	<u>70,7</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8807774</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0367620</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4132 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Juan Pierre Bazan Alzugar FECHA: 13/06/2015 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco

REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RSJ-10

FECHA: 11 / 06 / 2015

HORA: 10 : 05 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la relavera Huaravaca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>7,77</u>	<u>493,0</u>	<u>6,17</u>	<u>10,9</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8805265</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0360362</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4153 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RAN-11

FECHA: 10 / 06 / 2015

HORA: 13 : 40 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Río Andacancha, aguas abajo de la relavera Huachucacha

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>8L</u>	<u>8,11</u>	<u>350,0</u>	<u>5,13</u>	<u>9,70</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8806582</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0359645</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4149 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RSJ-12

FECHA: 09 / 06 / 2015

HORA: 12 : 55 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la central hidroeléctrica de Júpaya

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,76</u>	<u>365,0</u>	<u>6,06</u>	<u>9,0</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8807653</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0356666</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4177 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Don Pierre Bazan Alguier

FECHA: 13/06/2015

FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno

FECHA: 13/06/15

FIRMA:



**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**  
**HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA**

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
 REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RBL-13 FECHA: 10/06/2015 HORA: 12:50 Hrs.  
 DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas abajo de la central hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>7,1</u>	<u>390,0</u>	<u>5,18</u>	<u>8,0</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8801906</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0353359</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input checked="" type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>4246 msnm</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : <u>13m</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: AG-RBL-14 FECHA: 10/06/2015 HORA: 12:00 Hrs.  
 DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas arriba de la central hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>7,9</u>	<u>208,0</u>	<u>5,46</u>	<u>7,54</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8802599</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0350637</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>4287 msnm</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : <u>13m</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: AG-RSJ-15 FECHA: 08/06/2015 HORA: 14:15 Hrs.  
 DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre 3, aguas arriba de la comunidad Sacrafamilia

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>8,01</u>	<u>285,0</u>	<u>5,53</u>	<u>16,4</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8872049</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0356606</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>4187 msnm</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : <u>13m</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES										

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazan Alguizar FECHA: 13/06/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-R55-16 FECHA: 07/06/2015 HORA: 12:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan,

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18L</u>	<u>6,12</u>	<u>1360,0</u>	<u>6,29</u>	<u>9,8</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8813327</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0356753</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4205 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-R51-17 FECHA: 08/06/2015 HORA: 13:45 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre 1, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18L</u>	<u>7,61</u>	<u>380,0</u>	<u>5,99</u>	<u>14,0</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8873159</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0355708</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4277 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input checked="" type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-Q52-18 FECHA: 09/06/2015 HORA: 11:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre 2, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18L</u>	<u>7,22</u>	<u>367,0</u>	<u>5,78</u>	<u>8,5</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8875488</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>0357080</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4208 msnm</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Juan Herre Bazan Alvariz FECHA: 13/06/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysa Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA:





ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RSJ-19 FECHA: 08 / 06 / 2015 HORA: 12 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajwanca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>6,88</u>	<u>295,0</u>	<u>6,52</u>	<u>11,7</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8815909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0356428</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>4360 msnm</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : <u>±3m</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: AG-QS3-20 FECHA: 08 / 06 / 2015 HORA: 12 : 30 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Ovebrada Quiplacocho,

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>6,15</u>	<u>1729,0</u>	<u>3,85</u>	<u>18,6</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8815930</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0356606</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>4359 msnm</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : <u>±3m</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: AG-RSJ-21 FECHA: 08 / 06 / 2015 HORA: 11 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Rancas

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>7,03</u>	<u>283,0</u>	<u>6,59</u>	<u>11,9</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8815502</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0355854</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>4359 msnm</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : <u>±3m</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

RESPONSABLES: Jean Pierre Batem Alguier FECHA: 13/06/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA:



**ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA**  
**HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA**

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
 REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RSJ-22 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:00 Hrs.  
 DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas arriba de la comunidad de Rancas

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>6,75</u>	<u>262,0</u>	<u>6,35</u>	<u>9,0</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8820524</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0354740</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>4237 msnm</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : <u>±3m</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: AG-RSJ-23 FECHA: 09/06/2015 HORA: 10:50 Hrs.  
 DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte alta de la wanca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>7,77</u>	<u>234,0</u>	<u>9,53</u>	<u>9,1</u>	<u>0,10</u>					
NORTE : <u>8822727</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>0353898</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : <u>4229 msnm</u>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>								
PRECISION : <u>±3m</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

P.MUESTREO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Hrs.  
 DESCRIPCIÓN: \_\_\_\_\_

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : _____										
NORTE : _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : _____	Agua Superficial <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)		
ALTITUD : _____	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Soleado <input type="checkbox"/>								
PRECISION : _____	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>								
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>								

RESPONSABLES: Jean Pierre Batan Aguilar FECHA: 13/06/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RSS-22 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas arriba de la comunidad de Rancas

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u>	
NORTE : <u>88 20524</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>0354740</u>		
ALTITUD : <u>4237 msnm</u>		

P.MUESTREO: SE-RSS-23 FECHA: 09/06/2015 HORA: 10 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte alta de la cuenca


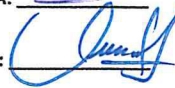
COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u>	
NORTE : <u>88 22721</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>0353898</u>		
ALTITUD : <u>4229 msnm</u>		

P.MUESTREO: SE-RSS-19 FECHA: 08/06/2015 HORA: 12 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajhuanca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L; ±3m</u>	<u>Río San Juan</u>	
NORTE : <u>8815909</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>0356423</u>		
ALTITUD : <u>4360 msnm</u>		

P.MUESTREO: SE-RSS-20 FECHA: 08/06/2015 HORA: 12 : 30 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Avebrada Quiula cocha

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L; ±3m</u>	<u>Avebrada Quiula cocha</u>	
NORTE : <u>8815930</u>		OBSERVACIONES
ESTE : <u>0356606</u>		
ALTITUD : <u>4359 msnm</u>		

RESPONSABLES: Juan Pierre Datan Alguar FECHA: 13/06/2015 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Pedero FECHA: 13/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RSJ-21 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Rancas

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ± 3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8877502</u>	
ESTE : <u>0355054</u>	
ALTITUD : <u>4359 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-16 FECHA: 09/06/2015 HORA: 12:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ± 3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8873327</u>	
ESTE : <u>0356753</u>	
ALTITUD : <u>4205 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-QS1-17 FECHA: 08/06/2015 HORA: 13:45 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada s/n 1, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ± 3m</u>	<u>Quebrada Sin Nombre 1</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8873759</u>	
ESTE : <u>0355908</u>	
ALTITUD : <u>4211 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-QS2-18 FECHA: 09/06/2015 HORA: 11:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada Sin nombre 2, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ± 3m</u>	<u>Quebrada s/n 2</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8875488</u>	
ESTE : <u>0357080</u>	
ALTITUD : <u>4208 msnm</u>	

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazan Aljara FECHA: 13/06/2015 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeño FECHA: 13/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RBL-13 FECHA: 10/06/2015 HORA: 12 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas abajo de la central Hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : RBL, ±3m  
NORTE : 8801906  
ESTE : 0353359  
ALTITUD : 4246 msnm

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Río Blanco  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-RBL-74 FECHA: 10/06/2015 HORA: 12 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas arriba de la central hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : RBL, ±3m  
NORTE : 8802599  
ESTE : 0350637  
ALTITUD : 4287 msnm

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Río Blanco  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-RS5-75 FECHA: 08/06/2015 HORA: 14 : 15 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada sin nombre 3, aguas arriba de la comunidad Sacraymilla

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : RBL, ±3m  
NORTE : 8872049  
ESTE : 0356606  
ALTITUD : 4187 msnm

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Quebrada S/N 3  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-RS5-70 FECHA: 11/06/2015 HORA: 10 : 05 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la relavero Muravaccaca

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : RBL, ±3m  
NORTE : 8805265  
ESTE : 0360362  
ALTITUD : 4153 msnm

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Río San Juan  
OBSERVACIONES

RESPONSABLES: Jean Pierre Bizan Alguera FECHA: 13/06/2015 FIRMA: [Firma]  
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RAN-11 FECHA: 10/06/2015 HORA: 13 : 40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Andacancha, aguas abajo de la relavera Huachacaja

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L; I 3m</u>	<u>Río Andacancha</u>
NORTE : <u>8006582</u>	
ESTE : <u>0359645</u>	
ALTITUD : <u>4149 msnm</u>	
OBSERVACIONES	

P.MUESTREO: SE-RSJ-12 FECHA: 09/06/2015 HORA: 12 : 55 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la central hidroeléctrica de Supayroza



COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L; I 3m</u>	<u>Río San Juan</u>
NORTE : <u>8807653</u>	
ESTE : <u>0356666</u>	
ALTITUD : <u>4177 msnm</u>	
OBSERVACIONES	

P.MUESTREO: SE-RSJ-07 FECHA: 10/06/2015 HORA: 09 : 40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la wanca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L; I 3m</u>	<u>Río San Juan</u>
NORTE : <u>8794024</u>	
ESTE : <u>0361372</u>	
ALTITUD : <u>4102 msnm</u>	
OBSERVACIONES	

P.MUESTREO: SE-RBL-08 FECHA: 10/06/2015 HORA: 10 : 20 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L; I 3m</u>	<u>Río Blanco</u>
NORTE : <u>8799012</u>	
ESTE : <u>0360397</u>	
ALTITUD : <u>4120 msnm</u>	
OBSERVACIONES	

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazan Alguico FECHA: 13/06/2015 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RSS-09 FECHA: 11/06/2015 HORA: 09:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>182, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8807174</u>	
ESTE : <u>0367620</u>	
ALTITUD : <u>4132 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-LPU-04 FECHA: 07/06/2015 HORA: 09:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Punrun


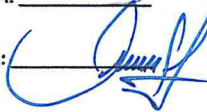
COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>186, ±3m</u>	<u>Laguna Punrun</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8803554</u>	
ESTE : <u>0344759</u>	
ALTITUD : <u>4313 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-LAC-05 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Aucoccha

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>186, ±3m</u>	<u>Laguna Aucoccha</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8807097</u>	
ESTE : <u>0333273</u>	
ALTITUD : <u>4503 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-LYA-06 FECHA: 11/06/2015 HORA: 11:10 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Yanamate

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>186, ±3m</u>	<u>Laguna Yanamate</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8814969</u>	
ESTE : <u>0363611</u>	
ALTITUD : <u>4364 msnm</u>	

RESPONSABLES: Jean Pierre Barón Alguier FECHA: 13/06/2015 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeño FECHA: 13/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : Provincia y Región de Pasco  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-LAL-01 FECHA: 09/06/2015 HORA: 10:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Alcacocha

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, 13m</u>	<u>Laguna Alcacocha</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8828414</u>	
ESTE : <u>0356089</u>	
ALTITUD : <u>4379 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-LAG-02 FECHA: 09/06/2015 HORA: 9:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Huicra

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, 13m</u>	<u>Laguna Huicra</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8822697</u>	
ESTE : <u>0357583</u>	
ALTITUD : <u>4295 msnm</u>	

P.MUESTREO: SE-LAO-03 FECHA: 08/06/2015 HORA: 9:20 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Quicay

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, 13m</u>	<u>Laguna Quicay</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8817296</u>	
ESTE : <u>0347476</u>	
ALTITUD : <u>4328 msnm</u>	

P.MUESTREO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Hrs.  
DESCRIPCIÓN: \_\_\_\_\_

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : _____	OBSERVACIONES
NORTE : _____	
ESTE : _____	
ALTITUD : _____	

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazán Alguier FECHA: 13/06/2015 FIRMA: [Signature]  
LÍDER DE GRUPO: Edgar Yela Cedeno FECHA: 13/06/15 FIRMA: [Signature]



FICHA DE CAMPO  
CUERPOS LÉNTICOS

Nombre del proyecto: **PEA San Juan**  
Código de la estación: **AG-LAL-01**  
Clima: **soleado**  
Coordenadas: **E: 0356089 / N: 8828414**  
Nombre del cuerpo de agua: **Lago Alcacocha**

Colector: **S. Aldave** Localidad de muestreo:  
H. inicio: **09:30** H. fin: **10:00**  
Estación climática: **Invierno (inicio)**  
Altitud: **4342 msnm**

Cuenca: **San Juan**

Fecha: **09/06/2015**

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<b>6,39 mg/L</b>	Turbidez	—
Conductividad	<b>157,1 <math>\mu S/cm</math></b>	Temperatura	<b>9,70 °C</b>
STD	—	pH	<b>8,24</b>
Color	—	Transparencia	—

DESCRIPCION DEL HABITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	—	Profundidad prom (m)	<b>No se determinó</b>	
	Vegetación Acuática	<b>50</b>	Distancia muestreada (m)	<b>40</b>	
	Vegetación Terrestre	—	Profundidad muestreada (m)	<b>0,4</b>	
	Grutas	—	Orilla	Pendiente Promedio (°)	<b>15</b>
	Otros	—		Pendiente Mínimo (°)	—
<b>Remanso</b>	<b>50</b>	Pendiente Máximo (°)		—	
		Altura Promedio (m)		<b>0,2</b>	
		Roca madre (%)		—	
% Sustrato	Finos ( $\leq 2$ mm)	—	Tierra erosionable (%)	—	
	Grava (2 – 64 mm)	<b>70</b>	Gramíneas (%)	<b>100</b>	
	Canto rodado (65 – 256 mm)	—	Arbustos (%)	—	
	Piedras grandes (>256 mm)	—	Arboles (%)	—	
	Roca madre (masa rocosa)	—	Otros	—	
	Fango	—	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Hojarasca	—	<b>No se evidenciaron</b>		
	Otros <b>vegetación acuática</b>	<b>90</b>			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Plancton (volumen, obs.)	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
<b>Tanto para el zooplankton como el fitoplankton, se filtraron 10 litros de agua en mallas de 20<math>\mu</math>.</b>	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
	<b>Vegetación acuática y limos</b>		
OBS:	OBS:		

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances)

Colecta de peces (SI) (NO)  
Colecta de macroinvertebrados  (SI) (NO)  
Colecta de plancton  (SI) (NO)

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis de hígado/músculo/estómago, etc.

FICHA DE CAMPO  
CUERPOS LÉNTICOS

Nombre del proyecto: *PEA San Juan*  
Código de la estación: *AG-LAG-02*  
Clima: *Soleado*  
Coordenadas: *E:0357583/N:8822671*  
Nombre del cuerpo de agua: *Laguna*

Colector: *S. Aldave* Localidad de muestreo:  
H. inicio: *9:00* H. fin: *9:30*  
Estación climática: *Invierno (inicio)*  
Altitud: *4295msnm*

Cuenca:  
*San Juan*

Fecha: *09/06/2015*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,73 mg/L</i>	Turbidez	<i>—</i>
Conductividad	<i>298 <math>\mu S/cm</math></i>	Temperatura	<i>11,5°C</i>
STD	<i>—</i>	pH	<i>8,59</i>
Color	<i>—</i>	Transparencia	<i>—</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>—</i>	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Acuática	<i>50</i>	Distancia muestreada (m)	<i>2,00</i>	
	Vegetación Terrestre	<i>—</i>	Profundidad muestreada (m)	<i>0,60</i>	
	Grutas	<i>—</i>			
	Otros	<i>—</i>			
	<i>Remanso</i>	<i>50</i>			
% Sustrato	Finos ( $\leq 2$ mm)	<i>35%</i>	Orilla	Pendiente Promedio (°)	<i>15°</i>
	Grava (2 – 64 mm)	<i>50%</i>		Pendiente Mínimo (°)	<i>—</i>
	Canto rodado (65 – 256 mm)	<i>—</i>		Pendiente Máximo (°)	<i>—</i>
	Piedras grandes ( $>256$ mm)	<i>—</i>		Altura Promedio (m)	<i>9,4</i>
	Roca madre (masa rocosa)	<i>—</i>		Roca madre (%)	<i>—</i>
	Fango	<i>15%</i>		Tierra erosionable (%)	<i>100</i>
	Hojarasca	<i>—</i>		Gramíneas (%)	<i>—</i>
	Otros	<i>—</i>		Arbustos (%)	<i>—</i>
				Arboles (%)	<i>—</i>
		Otros	<i>—</i>		
			Fuentes contaminantes cercanas: <i>Presencia de erianza de caracidos sudamericanos.</i>		

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Plancton (volumen, obs.) <i>Tanto para el zooplankton como el fitoplankton, se pitaron 10 litros de agua en mallas de 20 <math>\mu</math>.</i>	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
	<i>Vegetación acuática y lino</i>	<i>—</i>	<i>—</i>

OBS:

OBS:

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances)  
*—*

Colecta de peces (SI) (NO)  
Colecta de macroinvertebrados (SI) (NO)  
Colecta de plancton (SI) (NO)

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis de hígado/músculo/estómago, etc.

**FICHA DE CAMPO  
CUERPOS LÉNTICOS**

Nombre del proyecto: *PEA San Juan*      Colector: *S. Aldave*      Localidad de muestreo: *San Juan*  
 Código de la estación: *AG-LAO-03*      H. inicio: *09:20*      H. fin: *10:00*  
 Estación climática: *Invierno (inicio)*  
 Cuenca: *San Juan*  
 Clima: *Señado*      Altitud: *4328 msnm*  
 Coordenadas: *E: 0347476 / N: 9817296*      Fecha: *08/06/2015*  
 Nombre del cuerpo de agua: *Lago*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS			
Oxígeno Disuelto			Turbidez
Conductividad	<i>6,83 mg/L</i>		Temperatura
STD	<i>127,4 <math>\mu S/cm</math></i>		pH
Color	<i>—</i>		Transparencia
			<i>9,39</i>
			<i>9,70°C</i>
			<i>—</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT				
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>—</i>	Profundidad prom (m)	
	Vegetación Acuática	<i>100</i>	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Terrestre	<i>—</i>	Distancia muestreada (m)	
	Grutas	<i>—</i>	<i>40</i>	
	Otros	<i>—</i>	Profundidad muestreada (m)	
			<i>0,4</i>	
			Pendiente Promedio (°)	
			<i>15</i>	
			Pendiente Mínimo (°)	
			<i>—</i>	
			Pendiente Máximo (°)	
			<i>—</i>	
% Sustrato	Finos ( $\leq 2$ mm)	<i>—</i>	Orilla	Altura Promedio (m)
	Grava (2 – 64 mm)	<i>20</i>		<i>0,2</i>
	Canto rodado (65 – 256 mm)	<i>—</i>		Roca madre (%)
	Piedras grandes ( $>256$ mm)	<i>—</i>		<i>—</i>
	Roca madre (masa rocosa)	<i>—</i>		Tierra erosionable (%)
	Fango	<i>—</i>		<i>—</i>
	Hojarasca	<i>—</i>		Gramíneas (%)
	Otros	<i>—</i>		<i>100</i>
	<i>Vegetación acuática</i>	<i>80</i>		Arbustos (%)
		<i>—</i>		
			Arboles (%)	
			<i>—</i>	
			Otros	
			<i>—</i>	

Fuentes contaminantes cercanas:

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Plancton (volumen, obs.)  
*El zooplancton y el fitoplancton, se filtraron 10 litros de agua en mallas de 20  $\mu$ .*

Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)			
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
	<i>Vegetación acuática</i>	<i>—</i>	<i>—</i>

OBS:  
 Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances)

OBS:  
 Colecta de peces (SI) (NO)  
 Colecta de macroinvertebrados (*SI*) (NO)  
 Colecta de plancton (*SI*) (NO)

**BIOMETRIA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis de hígado/músculo/estómago, etc.

**FICHA DE CAMPO  
CUERPOS LÉNTICOS**

Nombre del proyecto: **PEA San Juan**      Colector: **S. Aldave**      Localidad de muestreo:      Cuenca: **San Juan**  
 Código de la estación: **AG-LPU-04**      H. inicio: **09:00**      H. fin: **09:35**  
 Clima: **Soleado**      Estación climática: **Invierno (inicio)**  
 Coordenadas: **E: 0344159 / N: 8803554**      Altitud: **4373 msnm**      Fecha: **07/06/2015**  
 Nombre del cuerpo de agua: **Lago Puncun**

**PARAMETROS FISICOQUIMICOS**

Oxígeno Disuelto	<b>7,56 mg/L</b>	Turbidez	—
Conductividad	<b>224 <math>\mu</math>S/cm</b>	Temperatura	<b>19,1 °C</b>
STD	—	pH	<b>8,55</b>
Color	—	Transparencia	—

**DESCRIPCION DEL HABITAT**

Refugios (% área)	Grupo de rocas	—	Profundidad prom (m)	<b>No se determinó</b>	
	Vegetación Acuática	<b>100</b>		Distancia muestreada (m)	<b>40</b>
	Vegetación Terrestre	—		Profundidad muestreada (m)	<b>0,4</b>
	Grutas	—		Orilla	Pendiente Promedio (°)
	Otros	—	Pendiente Mínimo (°)		—
		Pendiente Máximo (°)	—		
		Altura Promedio (m)	<b>0,2</b>		
		Roca madre (%)	—		
		Tierra erosionable (%)	—		
		Gramíneas (%)	<b>100</b>		
		Arbustos (%)	—		
		Arboles (%)	—		
		Otros	—		

Fuentes contaminantes cercanas:

**No se evidenciaron**

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

**Plancton (volumen, obs.)**  
 Tanto el zooplancton como el fitoplancton, se filtraron 10 litros de agua en mallas de 20  $\mu$ .

Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)			
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
	<b>Vegetación acuática y lino</b>	—	—

**OBS:**

**OBS:**

**Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances)**  
 —

Colecta de peces (SI) (NO)  
 Colecta de macroinvertebrados (SI) (NO)  
 Colecta de plancton (SI) (NO)

**BIOMETRÍA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis de hígado/músculo/estómago, etc.

**FICHA DE CAMPO  
CUERPOS LÉNTICOS**

Nombre del proyecto: *PEA San Juan*      Colector: *S. Aldave*      Localidad de muestreo: \_\_\_\_\_      Cuenca: *San Juan*  
 Código de la estación: *AG-LAC-05*      H. inicio: *11:00*      H. fin: *11:35*  
 Clima: *Soleado*      Estación climática: *Invierno (inicio)*  
 Coordenadas: *E: 0333273/N: 8807097*      Altitud: *4503 msnm*      Fecha: *08/06/2015*  
 Nombre del cuerpo de agua: *Lago Awoocha*

**PARAMETROS FISICOQUIMICOS**

Oxígeno Disuelto	<i>6,04 mg/L</i>	Turbidez	—
Conductividad	<i>203,7 µS/cm</i>	Temperatura	<i>12,7 °C</i>
STD	—	pH	<i>8,10</i>
Color	—	Transparencia	—



**DESCRIPCION DEL HABITAT**

Refugios (% área)	Grupo de rocas	—	Profundidad prom (m)	<i>no se determinó</i>		
	Vegetación Acuática	—		Distancia muestreada (m)	<i>40</i>	
	Vegetación Terrestre	—			Profundidad muestreada (m)	<i>0,4</i>
	Grutas	—				Pendiente Promedio (°)
Otros <i>Remanso</i>	<i>700</i>	Pendiente Mínimo (°)	—			
% Sustrato	Finos (≤ 2 mm)	—	Orilla	Pendiente Máximo (°)	—	
	Grava (2 – 64 mm)	<i>70</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>	
	Canto rodado (65 – 256 mm)	—		Roca madre (%)	<i>10</i>	
	Piedras grandes (>256 mm)	—		Tierra erosionable (%)	<i>70</i>	
	Roca madre (masa rocosa)	—		Gramíneas (%)	—	
	Fango	—		Arbustos (%)	—	
	Hojarasca	—		Arboles (%)	—	
	Otros <i>arena</i>	<i>30</i>		Otros	—	

Fuentes contaminantes cercanas:

*No se evidenciaron*

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Plancton (volumen, obs.)	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>Tanto para el zooplancton como el fitoplancton, se filtraron 10 litros de agua en mallas de 20µ.</i>	<i>grava y arena</i>		

OBS:	OBS:

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances)	Colecta de peces (SI) (NO)
—	(SI) (NO)
	Colecta de macroinvertebrados (SI) (NO)
	(SI) (NO)
	Colecta de plancton (SI) (NO)
	(SI) (NO)

**BIOMETRIA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis de hígado/músculo/estómago, etc.

**FICHA DE CAMPO  
CUERPOS LÉNTICOS**

Nombre del proyecto: *PEA San Juan*      Colector: *S. Aldave*      Localidad de muestreo:      Cuenca: *San Juan*  
 Código de la estación: *AG-LYA-06*      H. inicio: *11:10*      H. fin: *11:35*  
 Clima: *Soleado*      Estación climática: *Invierno (inicio)*  
 Coordenadas: *E: 0363611 / N: 8874969*      Altitud: *4364 msnm*      Fecha: *11/06/2015*  
 Nombre del cuerpo de agua: *Laguna Yanamate*

**PARAMETROS FISICOQUIMICOS**

Oxígeno Disuelto	<i>6,0 mg/L</i>	Turbidez	
Conductividad	<i>4,28 x 10<sup>12</sup> μS/cm</i>	Temperatura	<i>10,6 °C</i>
STD		pH	<i>Sin dato</i>
Color		Transparencia	

**DESCRIPCION DEL HABITAT**

Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>-</i>	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Acuática	<i>-</i>	Distancia muestreada (m)	<i>70</i>	
	Vegetación Terrestre	<i>-</i>	Profundidad muestreada (m)	<i>0,2</i>	
	Grutas	<i>-</i>	Orilla	Pendiente Promedio (°)	<i>25</i>
	Otros	<i>-</i>		Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>
		Pendiente Máximo (°)		<i>-</i>	
		Altura Promedio (m)		<i>0,2</i>	
		Roca madre (%)		<i>-</i>	
		Tierra erosionable (%)		<i>100</i>	
		Gramineas (%)		<i>-</i>	
		Arbustos (%)		<i>-</i>	
		Arboles (%)		<i>-</i>	
		Otros		<i>-</i>	
% Sustrato	Finos (≤ 2 mm)	<i>-</i>	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Grava (2 – 64 mm)	<i>-</i>	<i>No se evidencio</i>		
	Canto rodado (65 – 256 mm)	<i>30</i>			
	Piedras grandes (>256 mm)	<i>-</i>			
	Roca madre (masa rocosa)	<i>-</i>			
	Fango	<i>70</i>			
	Hojarasca	<i>-</i>			
	Otros	<i>-</i>			

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Plancton (volumen, obs.)	<i>Tanto para el zooplancton como el fitoplancton, se filtraron 10 litros de agua en mallas de 20μ.</i>			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
		Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3		
OBS:		<i>Fango + conchas : 10 dados</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances)	<i>-</i>	Colecta de peces	(SI) (NO)			
		Colecta de macroinvertebrados	(SI) (NO)			
		Colecta de plancton	(SI) (NO)			

**BIOMETRIA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis de hígado/músculo/estómago, etc.

FICHA DE MONITOREO  
CUERPOS LÓTICOS

Nombre del proyecto: *PEA San Juan* Colector: *S. Aldave* Localidad de muestreo: *San Juan*  
 Código de la estación: *AG-RSJ-07* H. inicio: *09:40* H. fin: *10:00*  
 Clima: *Soleado* Estación climática: *Invierno (inicio)*  
 Coordenadas: *E: 0361312/N: 8794024* Altitud: *4702 msnm* Fecha: *10/06/2015*  
 Tipo de hábitat (río/quebrada): *Río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,76 mg/L</i>	Turbidez	
Conductividad	<i>471,0 µS/cm</i>	Temperatura	<i>8,3 °C</i>
STD	<i>—</i>	pH	<i>6,66</i>
Color	<i>—</i>	Transparencia	<i>—</i>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<i>—</i>	Profundidad prom (m)	<i>0,7</i>	
	Promedio (m)	<i>10</i>	Distancia muestreada	<i>100</i>	
	Minimo (m)	<i>—</i>	Profundidad muestreada (m)	<i>0,2</i>	
Cauce (% longitud)	Simple	<i>X</i>	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Doble	<i>—</i>	<i>No hubo evidencias</i>		
	Múltiple	<i>—</i>			
	Disperso	<i>—</i>			
Hábitat (% longitud)	Caídas	<i>—</i>	% Sustrato	Arcilla (≤ 0,002 mm)	<i>—</i>
	Cascadas	<i>—</i>		Limo (>0,002 – 0,063 mm)	<i>100</i>
	Rápidos	<i>—</i>		Arena (>0,063 – 2 mm)	<i>—</i>
	Corridas	<i>100</i>		Grava (>2 – 63 mm)	<i>—</i>
	Pozas	<i>—</i>		Canto rodado (>63 – 200 mm)	<i>—</i>
				Bloques (>200 mm – 630 mm)	<i>—</i>
				Roca madre (>630 mm)	<i>—</i>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>—</i>		Fango	<i>—</i>
	Vegetación Acuática	<i>—</i>		Hojarasca	<i>—</i>
	Vegetación Terrestre	<i>—</i>		Otros	<i>—</i>
	Grutas	<i>—</i>			
	Otros <i>Remansos</i>	<i>100</i>			
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<i>10</i>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>
	Pendiente Mínimo (°)	<i>—</i>		Pendiente Mínimo (°)	<i>—</i>
	Pendiente Máximo (°)	<i>—</i>		Pendiente Máximo (°)	<i>—</i>
	Altura Promedio (m)	<i>0,5</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>
	Roca madre (%)	<i>—</i>		Roca madre (%)	<i>—</i>
	Tierra erosionable (%)	<i>50</i>		Tierra erosionable (%)	<i>50</i>
	Gramíneas (%)	<i>50</i>		Gramíneas (%)	<i>50</i>
	Arbustos (%)	<i>—</i>		Arbustos (%)	<i>—</i>
	Arboles (%)	<i>—</i>		Arboles (%)	<i>—</i>

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Bentos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Limo</i>	<i>—</i>	<i>—</i>

OBS: *No se realizó la colecta*

OBS:

Peces estómagos (sp, número de ejemplares)	Talla (cm)	Peso (gr)

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número

Colecta de especímenes de peces (SI) ~~(NO)~~

Colecta de tejidos (SI) ~~(NO)~~

Colecta de estómagos (SI) ~~(NO)~~

BIOMETRÍA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie	Nombre común

\*Análisis de metales/estómago, etc.

FICHA DE MONITOREO  
CUERPOS LÓTICOS

Nombre del proyecto: PEA San Juan Colector: Aldave Localidad de muestreo: \_\_\_\_\_ Cuenca: San Juan  
 Código de la estación: AG-RBL-08 H. inicio: 10:20 H. fin: 10:50  
 Clima: Soleado Estación climática: \_\_\_\_\_  
 Coordenadas: E: 0360397 / N: 8799612 Altitud: 420 msnm Fecha: 10/10/2015  
 Tipo de hábitat (río/quebrada): Río Blanco

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<u>5,85 mg/L</u>	Turbidez	<u>—</u>
Conductividad	<u>306,0 µS/cm</u>	Temperatura	<u>7,6 °C</u>
STD	<u>—</u>	pH	<u>6,94</u>
Color	<u>—</u>	Transparencia	<u>—</u>

DESCRIPCIÓN DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<u>—</u>	Profundidad prom (m)	<u>0,1</u>	
	Promedio (m)	<u>5</u>		Distancia muestreada	<u>50</u>
	Minimo (m)	<u>—</u>	Profundidad muestreada (m)	<u>0,1</u>	
Cauce (% longitud)	Simple	<u>X</u>	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Doble	<u>—</u>	Arcilla (≤ 0,002 mm)	<u>—</u>	
	Multiple	<u>—</u>	Limo (>0,002 – 0,063 mm)	<u>5</u>	
	Disperso	<u>—</u>	Arena (>0,063 – 2 mm)	<u>—</u>	
Hábitat (% longitud)	Caídas	<u>—</u>	Grava (>2 – 63 mm)	<u>—</u>	
	Cascadas	<u>—</u>	Canto rodado (>63 – 200 mm)	<u>9,5</u>	
	Rápidos	<u>—</u>	Bloques (>200 mm – 630 mm)	<u>—</u>	
	Corridas	<u>100</u>	Roca madre (>630 mm)	<u>—</u>	
	Pozas	<u>—</u>	Fango	<u>—</u>	
			Hojarasca	<u>—</u>	
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<u>—</u>	Otros	<u>—</u>	
	Vegetación Acuática	<u>—</u>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<u>0,2</u>
	Vegetación Terrestre	<u>—</u>		Pendiente Mínimo (°)	<u>—</u>
	Grutas	<u>—</u>		Pendiente Máximo (°)	<u>—</u>
	Otros <u>Remanso</u>	<u>100</u>		Altura Promedio (m)	<u>0,1</u>
		Roca madre (%)		<u>—</u>	
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<u>0,5</u>	Tierra erosionable (%)	<u>100</u>	
	Pendiente Mínimo (°)	<u>—</u>	Gramineas (%)	<u>—</u>	
	Pendiente Máximo (°)	<u>—</u>	Arbustos (%)	<u>—</u>	
	Altura Promedio (m)	<u>0,3</u>	Arboles (%)	<u>—</u>	
	Roca madre (%)	<u>—</u>			
	Tierra erosionable (%)	<u>100</u>			
	Gramineas (%)	<u>—</u>			
	Arbustos (%)	<u>—</u>			
Arboles (%)	<u>—</u>				

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Bentos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<u>25cm<sup>2</sup></u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>Canto Rodados</u>	<u>—</u>	<u>—</u>

OBS:				
Peces estómagos (sp, número de ejemplares)			Talla (cm)	Peso (gr)
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número)			Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)	
			Colecta de tejidos (SI) (NO)	
			Colecta de estómagos (SI) (NO)	

BIOMETRÍA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis de metales/estómago, etc.





















**FICHA DE MONITOREO  
CUERPOS LÓTICOS**

Nombre del proyecto: **PEA San Juan**      Colector: **S. Aldave**      Localidad de muestreo: \_\_\_\_\_      Cuenca: **San Juan**  
 Código de la estación: **AG-QS1-17**      H. inicio: **13:45**      H. fin: **14:05**  
 Clima: **Soleado**      Estación climática: \_\_\_\_\_  
 Coordenadas: **E:0355908/N:8813159**      Altitud: **4271msnm**      Fecha: **08/06/2015**  
 Tipo de hábitat (río/quebrada): **Quebrada Sin Nombre 1**

**PARAMETROS FISICOQUIMICOS**

Oxígeno Disuelto	<b>5.99 mg/L</b>	Turbidez	—
Conductividad	<b>380 µS/cm</b>	Temperatura	<b>14°C</b>
STD	—	pH	<b>7.61</b>
Color	—	Transparencia	—

**DESCRIPCIÓN DEL HABITAT**

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	—	Profundidad prom (m)	<b>0,3</b>	
	Promedio (m)	<b>7</b>		Distancia muestreada	<b>100</b>
	Minimo (m)	—			Profundidad muestreada (m)
Cauce (% longitud)	Simple	<b>X</b>	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Doble	—	% Sustrato	Arcilla (≤ 0,002 mm)	
	Multiple	—		Limo (>0,002 – 0,063 mm)	<b>40</b>
	Disperso	—		Arena (>0,063 – 2 mm)	—
Hábitat (% longitud)	Caidas	—		Grava (>2 – 63 mm)	—
	Cascadas	—		Canto rodado (>63 – 200 mm)	<b>30</b>
	Rápidos	—		Bloques (>200 mm – 630 mm)	<b>30</b>
	Corridas	<b>100</b>		Roca madre (>630 mm)	—
Pozas	—	Fango		—	
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<b>30</b>		Hojarasca	—
	Vegetación Acuática	—	Otros	—	
	Vegetación Terrestre	—	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<b>10</b>
	Grutas	—		Pendiente Mínimo (°)	—
	Otros <b>Remanso</b>	<b>70</b>		Pendiente Maximo (°)	—
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<b>10</b>		Altura Promedio (m)	<b>0,2</b>
	Pendiente Mínimo (°)	—		Roca madre (%)	—
	Pendiente Maximo (°)	—		Tierra erosionable (%)	<b>50</b>
	Altura Promedio (m)	<b>0,2</b>		Gramíneas (%)	<b>50</b>
	Roca madre (%)	—		Arbustos (%)	—
	Tierra erosionable (%)	<b>50</b>		Arboles (%)	—

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Perifiton (área, obs.)			Bentos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<b>25 cm<sup>2</sup></b>	—	—	<b>Cantos rodados</b>	—	—
			<b>Limo</b>		

OBS:	OBS:	Peces estómagos (sp, número de ejemplares)	Talla (cm)	Peso (gr)

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número)	Colecta de especímenes de peces (SI) ( <del>NO</del> )
—	Colecta de tejidos (SI) ( <del>NO</del> )
	Colecta de estómagos (SI) ( <del>NO</del> )

**BIOMETRIA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Espece	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Espece	Nombre común

\*Análisis de metales/estómago, etc.



FICHA DE MONITOREO  
CUERPOS LÓTICOS

Nombre del proyecto: *PEA San Juan* Colector: *S. Aldave* Localidad de muestreo: *San Juan*  
 Código de la estación: *AG-R55-79* H. inicio: *12:50* H. fin: *13:*  
 Clima: *soleado* Estación climática: *Invierno (inicio)*  
 Coordenadas: *E:0356428/N:8815909* Altitud: *4360msnm* Fecha: *08/06/2015*  
 Tipo de hábitat (río/quebrada): *Río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,52 mg/L</i>	Turbidez	<i>—</i>
Conductividad	<i>295,0 µS/L</i>	Temperatura	<i>17,7 °C</i>
STD	<i>—</i>	pH	<i>8,88</i>
Color	<i>—</i>	Transparencia	<i>—</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<i>—</i>	Profundidad prom (m)	<i>4,5</i>	
	Promedio (m)	<i>12</i>		Distancia muestreada	<i>100</i>
	Minimo (m)	<i>—</i>		Profundidad muestreada (m)	<i>0,4</i>
Cauce (% longitud)	Simple	<i>X</i>	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Doble	<i>—</i>	<i>No hubo evidencias</i>		
	Múltiple	<i>—</i>	% Sustrato	Arcilla ( $\leq 0,002$ mm)	<i>—</i>
	Disperso	<i>—</i>		Limo ( $>0,002 - 0,063$ mm)	<i>20</i>
Hábitat (% longitud)	Caídas	<i>—</i>		Arena ( $>0,063 - 2$ mm)	<i>—</i>
	Cascadas	<i>—</i>		Grava ( $>2 - 63$ mm)	<i>—</i>
	Rápidos	<i>—</i>		Canto rodado ( $>63 - 200$ mm)	<i>40</i>
	Corridas	<i>100</i>		Bloques ( $>200$ mm - $630$ mm)	<i>—</i>
	Pozas	<i>—</i>		Roca madre ( $>630$ mm)	<i>—</i>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>—</i>		Fango	<i>—</i>
	Vegetación Acuática	<i>30</i>		Hojarasca	<i>—</i>
	Vegetación Terrestre	<i>—</i>		Otros <i>Vegetación acuática</i>	<i>40</i>
	Grutas	<i>—</i>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<i>10</i>
	Otros <i>Remanso</i>	<i>70</i>		Pendiente Mínimo (°)	<i>—</i>
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<i>—</i>		Pendiente Máximo (°)	<i>—</i>
	Pendiente Mínimo (°)	<i>—</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>
	Pendiente Máximo (°)	<i>—</i>		Roca madre (%)	<i>—</i>
	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>		Tierra erosionable (%)	<i>10</i>
	Roca madre (%)	<i>—</i>		Gramíneas (%)	<i>100</i>
	Tierra erosionable (%)	<i>—</i>		Arbustos (%)	<i>—</i>
	Gramíneas (%)	<i>100</i>		Arboles (%)	<i>—</i>
	Arbustos (%)	<i>—</i>			
	Arboles (%)	<i>—</i>			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Bentos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Vegetación acuática Limo, cantos rodados</i>	<i>—</i>	<i>—</i>

OBS: *No se realizó colecta.*

Peces estómagos (sp. número de ejemplares)	Talla (cm)	Peso (gr)

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número)

*—*

Colecta de especímenes de peces (SI) *(NO)*  
 Colecta de tejidos (SI) *(NO)*  
 Colecta de estómagos (SI) *(NO)*

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis de metales/estómago, etc.

FICHA DE MONITOREO  
CUERPOS LÓTICOS

Nombre del proyecto: **PEA San Juan**  
 Código de la estación: **AG-053-20**  
 Colector: **S. Aldave** Localidad de muestreo:  
 H. inicio: **12:35** H. fin: **12:55**  
 Clima: **Soleado** Estación climática:  
 Coordenadas: **E: 0356606 / N: 8815930** Altitud: **4359 msnm** Fecha: **08/06/2015**  
 Tipo de hábitat (río/quebrada): **Quebrada Sin Nombre 3**

Cuenca:  
**San Juan**

PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<b>3,85 mg/l</b>	Turbidez	<b>—</b>
Conductividad	<b>7729,0 µS/cm</b>	Temperatura	<b>18,6 °C</b>
STD	<b>—</b>	pH	<b>8,15</b>
Color	<b>—</b>	Transparencia	<b>—</b>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<b>—</b>	Profundidad prom (m)	<b>0,2</b>	
	Promedio (m)	<b>5</b>	Distancia muestreada	<b>100</b>	
	Minimo (m)	<b>—</b>	Profundidad muestreada (m)	<b>0,1</b>	
Cauce (% longitud)	Simple	<b>X</b>	Fuentes contaminantes cercanas: <b>Actividad extractiva gran minería</b>		
	Doble	<b>—</b>	% Sustrato	Arcilla (≤ 0,002 mm)	<b>—</b>
	Multiple	<b>—</b>		Limo (>0,002 – 0,063 mm)	<b>10</b>
	Disperso	<b>—</b>		Arena (>0,063 – 2 mm)	<b>—</b>
Caídas	<b>—</b>	Grava (>2 – 63 mm)		<b>—</b>	
Hábitat (% longitud)	Cascadas	<b>—</b>	Canto rodado (>63 – 200 mm)	<b>40</b>	
	Rápidos	<b>—</b>	Bloques (>200 mm – 630 mm)	<b>50</b>	
	Corridas	<b>100</b>	Roca madre (>630 mm)	<b>—</b>	
	Pozas	<b>—</b>	Fango	<b>—</b>	
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<b>—</b>	Hojarasca	<b>—</b>	
	Vegetación Acuática	<b>—</b>	Otros	<b>—</b>	
	Vegetación Terrestre	<b>—</b>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<b>10</b>
	Grutas	<b>—</b>		Pendiente Mínimo (°)	<b>—</b>
Otros	<b>Remanso</b> <b>100</b>	Pendiente Máximo (°)		<b>—</b>	
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<b>15</b>		Altura Promedio (m)	<b>1,0</b>
	Pendiente Mínimo (°)	<b>—</b>	Roca madre (%)	<b>—</b>	
	Pendiente Máximo (°)	<b>—</b>	Tierra erosionable (%)	<b>100</b>	
	Altura Promedio (m)	<b>0,5</b>	Gramíneas (%)	<b>—</b>	
	Roca madre (%)	<b>—</b>	Arbustos (%)	<b>—</b>	
	Tierra erosionable (%)	<b>100</b>	Arboles (%)	<b>—</b>	
Gramíneas (%)	<b>—</b>				
Arbustos (%)	<b>—</b>				
Arboles (%)	<b>—</b>				

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Bentos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<b>25 cm²</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>Canto rodado</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

OBS:			OBS:		
			Peces estómagos (sp, número de ejemplares)	Talla (cm)	Peso (gr)
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número)			Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)		
<b>—</b>			(SI) (NO)		
			Colecta de tejidos (SI) (NO)		
			Colecta de estómagos (SI) (NO)		

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis de metales/estómago, etc.





FICHA DE MONITOREO  
CUERPOS LÓTICOS

Nombre del proyecto: *PEA San Juan*  
Código de la estación: *AG-RSJ-23*  
Clima: *Soleado*  
Coordenadas: *E:0353898/N:8822721*  
Tipo de hábitat (río/quebrada): *Río San Juan*

Colector: *S. Aldave* Localidad de muestreo:  
H. inicio: *10:55* H. fin: *11:15*  
Estación climática: *Invierno (inicio)*  
Altitud: *4229 msnm* Fecha: *09/06/2015*

Cuenca:  
*San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>9,58 mg/L</i>	Turbidez	—
Conductividad	<i>234,0 <math>\mu</math>S/cm</i>	Temperatura	<i>9,1 <math>^{\circ}</math>C</i>
STD	—	pH	<i>7,77</i>
Color	—	Transparencia	—

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<i>—</i>	Profundidad prom (m)	<i>0,3</i>	
	Promedio (m)	<i>4</i>		Distancia muestreada	<i>100</i>
	Minimo (m)	<i>—</i>		Profundidad muestreada (m)	<i>0,3</i>
Cauce (% longitud)	Simple	<i>X</i>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>No hubo evidencias</i>		
	Doble	<i>—</i>	% Substrato	Arcilla ( $\leq 0,002$ mm)	<i>—</i>
	Multiples	<i>—</i>		Limo ( $>0,002 - 0,063$ mm)	<i>15</i>
	Disperso	<i>—</i>		Arena ( $>0,063 - 2$ mm)	<i>—</i>
	Hábitat (% longitud)	Caídas		<i>—</i>	Grava ( $>2 - 63$ mm)
Cascadas		<i>—</i>		Canto rodado ( $>63 - 200$ mm)	<i>20</i>
Rápidos		<i>—</i>		Bloques ( $>200$ mm - 630 mm)	<i>—</i>
Corridos		<i>100</i>	Roca madre ( $>630$ mm)	<i>—</i>	
Pozas		<i>—</i>	Fango	<i>—</i>	
Refugios (% área)		Grupo de rocas	<i>—</i>	Hojarasca	<i>—</i>
	Vegetación Acuática	<i>30</i>	Otros <i>Vegetación acuática</i>	<i>30</i>	
	Vegetación Terrestre	<i>—</i>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio ( $^{\circ}$ )	<i>15</i>
	Grutas	<i>—</i>		Pendiente Mínimo ( $^{\circ}$ )	<i>—</i>
	Otros <i>Remanso</i>	<i>70</i>		Pendiente Máximo ( $^{\circ}$ )	<i>—</i>
Orilla Derecha	Pendiente Promedio ( $^{\circ}$ )	<i>—</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>
	Pendiente Mínimo ( $^{\circ}$ )	<i>—</i>		Roca madre (%)	<i>—</i>
	Pendiente Máximo ( $^{\circ}$ )	<i>—</i>		Tierra erosionable (%)	<i>30</i>
	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>	Gramíneas (%)	<i>70</i>	
	Roca madre (%)	<i>—</i>	Arbustos (%)	<i>—</i>	
	Tierra erosionable (%)	<i>20</i>	Arboles (%)	<i>—</i>	
Gramíneas (%)	<i>80</i>				
Arbustos (%)	<i>—</i>				
Arboles (%)	<i>—</i>				

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)	Bentos (características del sustrato)				
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm<sup>2</sup></i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Vegetación acuática</i>	<i>—</i>	<i>—</i>
			<i>limos, cantos rodados</i>		

OBS:	OBS:	
	Peces estómagos (sp, número de ejemplares)	Talla (cm)   Peso (gr)

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número)	Colecta de especímenes de peces (SI) ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<i>—</i>	Colecta de tejidos (SI) ( <input checked="" type="checkbox"/> )
	Colecta de estómagos (SI) ( <input checked="" type="checkbox"/> )

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis de metales/estómago, etc.



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RSJ-23 FECHA: 09/06/2015 HORA: 11:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Rio San Juan, parte alta de la zona

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>7,71</u>	<u>234,0</u>	<u>9,58</u>	<u>9,10</u>	<u>0,05</u>					
NORTE	: <u>8822721</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>353898</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4229</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>13m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RSJ-12 FECHA: 09/06/2015 HORA: 13:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Rio San Juan, aguas abajo de la Central Hidroeléctrica de Japayagua

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,76</u>	<u>365</u>	<u>6,06</u>	<u>9,0</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8809653</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>356666</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4777</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>13m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LAL-01 FECHA: 09/06/2015 HORA: 09:30 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Alcacocha

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>8,24</u>	<u>151,1</u>	<u>6,39</u>	<u>9,10</u>	<u>0,25</u>					
NORTE	: <u>8828414</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>356089</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4342</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>13m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Pierre Baran A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA:





ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-LAG-02 FECHA: 09/06/2015 HORA: 10:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Huicra, zona este de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>182</u>	<u>8,59</u>	<u>151,1</u>	<u>6,73</u>	<u>11,5</u>	<u>0,20</u>					
NORTE	: <u>8822671</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>357583</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4295</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LAO-03 FECHA: 09/06/2015 HORA: 09:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Quicay, zona centro de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>182</u>	<u>9,39</u>	<u>127,4</u>	<u>6,83</u>	<u>9,7</u>	<u>0,30</u>					
NORTE	: <u>8817296</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>347416</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4328</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LPU-04 FECHA: 07/06/2015 HORA: 09:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Puncun

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>182</u>	<u>8,55</u>	<u>224</u>	<u>7,56</u>	<u>14,1</u>	<u>0,30</u>					
NORTE	: <u>8803554</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>344754</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4313</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Juan Pedro Bazañ A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RSJ-21 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la Comunidad Campesina Rancas



COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>182</u>	<u>7,03</u>	<u>283,0</u>	<u>6,59</u>	<u>11,9</u>						
NORTE	: <u>8877502</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>355854</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4359</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RSJ-22 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas arriba de la Comunidad Campesina Rancas

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>182</u>	<u>6,75</u>	<u>262,0</u>	<u>6,35</u>	<u>9,0</u>						
NORTE	: <u>8820524</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>354740</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4231</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Hrs.  
DESCRIPCIÓN: \_\_\_\_\_

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: _____										
NORTE	: _____	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: _____	Agua Superficial	<input type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: _____	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: _____	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Pierre Batain A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-LAC-05 FECHA: 08 / 06 / 2015 HORA: 11 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Aucoccha

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>8,70</u>	<u>203,1</u>	<u>6,04</u>	<u>12,7</u>	<u>0,20</u>					
NORTE	: <u>8807 097</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>333 273</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo	Ancho	Altura	Volumen	Tiempo	V
ALTITUD	: <u>4503</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>	(m)	(m)	(m)	(L)	(s)	(m/s)
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-LYA-06 FECHA: 11 / 06 / 2015 HORA: 11 : 10 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Yanamate, a 2Km de la ciudad de Cerro de Pasco

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>8,70</u>	<u>477,0</u>	<u>6,0</u>	<u>10,6</u>	<u>0,20</u>					
NORTE	: <u>8874 969</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>363 677</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo	Ancho	Altura	Volumen	Tiempo	V
ALTITUD	: <u>4364</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>	(m)	(m)	(m)	(L)	(s)	(m/s)
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RSJ-07 FECHA: 10 / 06 / 2015 HORA: 09 : 40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,66</u>	<u>471</u>	<u>6,76</u>	<u>8,3</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8794 024</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>367 372</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo	Ancho	Altura	Volumen	Tiempo	V
ALTITUD	: <u>4702</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>	(m)	(m)	(m)	(L)	(s)	(m/s)
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazán A. FECHA: 11/06/15 FIRMA: [Signature]  
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : \_\_\_\_\_  
REFERENCIA : \_\_\_\_\_

P.MUESTREO: AG-RBL-08 FECHA: 10/06/2015 HORA: 10:25 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78 L</u>	<u>6,94</u>	<u>306,0</u>	<u>5,85</u>	<u>4,6</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8799612</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>360397</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4120</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RS3-09 FECHA: 11/06/2015 HORA: 09:05 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78 L</u>	<u>6,94</u>	<u>496,0</u>	<u>6,25</u>	<u>10,1</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8801714</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>367620</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4132</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RS3-10 FECHA: 11/06/2015 HORA: 10:05 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la represa Mwarawaca

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78 L</u>	<u>7,71</u>	<u>493,0</u>	<u>6,17</u>	<u>10,9</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8805265</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>360362</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4153</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazan A. FECHA: 11/06/15 FIRMA: [Firma]  
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: [Firma]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-RAN-11 FECHA: 10 / 06 / 2015 HORA: 13 : 40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Andarancha, aguas abajo de la relavera Huachwacaja, operada por Sociedad Minera El Brocal.

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18 L</u>	<u>8,11</u>	<u>350,0</u>	<u>5,13</u>	<u>9,70</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8 806 582</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>359 645</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4749</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RBL-13 FECHA: 10 / 06 / 2015 HORA: 12 : 50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas abajo de la Central Hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18 L</u>	<u>7,70</u>	<u>390,0</u>	<u>5,18</u>	<u>8,0</u>	<u>0,15</u>					
NORTE	: <u>8 801 906</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>353 359</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4246</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RBL-14 FECHA: 10 / 06 / 2015 HORA: 12 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas arriba de la central Hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>18 L</u>	<u>7,9</u>	<u>208,0</u>	<u>5,46</u>	<u>7,54</u>	<u>0,10</u>					
NORTE	: <u>8 802 599</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>350 637</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4281</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>± 3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Juan Pierre Dizan A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Yka Pedero FECHA: 11/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : \_\_\_\_\_  
REFERENCIA : \_\_\_\_\_

P.MUESTREO: AG-RSJ-15 FECHA: 08/06/2015 HORA: 14:15 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada s/n 3, aguas arriba de la Comunidad campesina Sacrafamilia

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>8,01</u>	<u>285,0</u>	<u>5,58</u>	<u>16,4</u>	<u>0,15</u>					
NORTE	: <u>8872049</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>356606</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>481</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-RSJ-16 FECHA: 09/06/2015 HORA: 12:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>6,12</u>	<u>1360,0</u>	<u>6,29</u>	<u>9,8</u>	<u>0,15</u>					
NORTE	: <u>8873327</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>356753</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4205</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

P.MUESTREO: AG-QS1-17 FECHA: 08/06/2015 HORA: 13:45 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada s/n 1, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA	: <u>78L</u>	<u>7,22</u>	<u>367,0</u>	<u>5,78</u>	<u>8,5</u>	<u>0,15</u>					
NORTE	: <u>8813159</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE	: <u>355908</u>	Agua Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado	<input type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD	: <u>4277</u>	Agua Subterráneo	<input type="checkbox"/>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>						
PRECISION	: <u>±3m</u>	Agua Residual	<input type="checkbox"/>	Lluvia	<input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES		Agua Salina	<input type="checkbox"/>	Nieve	<input type="checkbox"/>						
		Otros	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>						

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazain A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO CALIDAD DE AGUA

FOR\_DE\_007

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: AG-QS2-18 FECHA: 09/06/2015 HORA: 11:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada S/N 2, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>7,22</u>	<u>367,0</u>	<u>5,78</u>	<u>8,50</u>	<u>0,15</u>					
NORTE : <u>8875488</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>357080</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>4208</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : <u>±3m</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: AG-RS5-79 FECHA: 08/06/2015 HORA: 12:50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la comunidad campesina Yurajhuanca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>6,88</u>	<u>295,0</u>	<u>6,52</u>	<u>11,7</u>	<u>0,15</u>					
NORTE : <u>8875909</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>356428</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>4360</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : <u>±3m</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES										

P.MUESTREO: AG-RS3-20 FECHA: 08/06/2015 HORA: 12:35 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada Quivla-cocha, aguas abajo de la compañía Minera Aurifera Avrex.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µs/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Prof (m)					
ZONA : <u>78L</u>	<u>8,15</u>	<u>7729,0</u>	<u>3,85</u>	<u>18,6</u>	<u>0,20</u>					
NORTE : <u>8875930</u>	Matriz de agua		Condición Climática		Registro de datos para determinación de Caudal					
ESTE : <u>356606</u>	Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>	Agua Subterráneo <input type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Soleado <input checked="" type="checkbox"/>	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
ALTITUD : <u>4359</u>	Agua Residual <input type="checkbox"/>	Agua Salina <input type="checkbox"/>	Lluvia <input checked="" type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>						
PRECISION : <u>±3m</u>	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>						
OBSERVACIONES										

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazán A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RSJ-23 FECHA: 09/06/2015 HORA: 11 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte alta de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, I3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8822721</u>	
ESTE : <u>353898</u>	
ALTITUD : <u>4229</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-12 FECHA: 09/06/2015 HORA: 13 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la central hidroeléctrica de Jupayrayra



COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, I3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8807653</u>	
ESTE : <u>356666</u>	
ALTITUD : <u>4177</u>	

P.MUESTREO: SE-LAL-01 FECHA: 09/06/2015 HORA: 09 : 30 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Alcacocha

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, I3m</u>	<u>Laguna Alcacocha</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8828414</u>	
ESTE : <u>356089</u>	
ALTITUD : <u>4342</u>	

P.MUESTREO: SE-LAG-02 FECHA: 09/06/2015 HORA: 10 : 00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Huicra

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, I3m</u>	<u>Laguna Huicra</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8822671</u>	
ESTE : <u>357583</u>	
ALTITUD : <u>4295</u>	

RESPONSABLES: Jean Pierre Batain A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgwa Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: 





ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-LAO-03 FECHA: 07/06/2015 HORA: 09:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Awiay, Zona centro de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8877296  
ESTE : 347416  
ALTITUD : 4328

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Laguna Awiay  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-LPU-04 FECHA: 07/06/2015 HORA: 09:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Puncun

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8803554  
ESTE : 344759  
ALTITUD : 4313

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Laguna Puncun.  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-LAC-05 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Awcocha



COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8807097  
ESTE : 333273  
ALTITUD : 4503

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Laguna Awcocha  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-LYA-06 FECHA: 11/06/2015 HORA: 11:10 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Laguna Yanamate, a 2Km de la ciudad de Cerro de Pasco

COORDENADAS (Datum WGS 84)  
ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8874969  
ESTE : 363611  
ALTITUD : 4364

CUERPO DE AGUA ASOCIADO  
Laguna Yanamate  
OBSERVACIONES

RESPONSABLES: Jean Pierre Batón A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeño FECHA: 11/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RSJ-07 FECHA: 10/06/2015 HORA: 09:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8794024</u>	
ESTE : <u>367312</u>	
ALTITUD : <u>4102</u>	

P.MUESTREO: SE-RBL-08 FECHA: 10/06/2015 HORA: 10:25 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, tributario del Río San Juan



COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ±3m</u>	<u>Río Blanco</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8799672</u>	
ESTE : <u>360397</u>	
ALTITUD : <u>4120</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-09 FECHA: 11/06/2015 HORA: 09:05 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, parte baja de la cuenca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8807174</u>	
ESTE : <u>367620</u>	
ALTITUD : <u>4132</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-10 FECHA: 11/06/2015 HORA: 10:05 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la represa Muarawaca

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8805265</u>	
ESTE : <u>0360362</u>	
ALTITUD : <u>4153</u>	

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazán A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: 



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RAN-11 FECHA: 10/06/2015 HORA: 13:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Andacancha, aguas abajo de la selva Mwachua caja

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ± 3m</u>	<u>Río Andacancha</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8806582</u>	
ESTE : <u>359645</u>	
ALTITUD : <u>4149</u>	

P.MUESTREO: SE-RBL-13 FECHA: 10/6/2015 HORA: 12:50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas abajo de la central hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ± 3m</u>	<u>Río Blanco</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8801906</u>	
ESTE : <u>353359</u>	
ALTITUD : <u>4246</u>	

P.MUESTREO: SE-RBL-14 FECHA: 10/6/2015 HORA: 12:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río Blanco, aguas arriba de la central hidroeléctrica Río Blanco

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ± 3m</u>	<u>Río Blanco</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8802599</u>	
ESTE : <u>350637</u>	
ALTITUD : <u>4281</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-75 FECHA: 08/06/2015 HORA: 14:15 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada 3/N3, aguas arriba de la Comunidad Sacra familia

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>78L, ± 3m</u>	<u>Quebrada 3/N3</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8812049</u>	
ESTE : <u>356606</u>	
ALTITUD : <u>4181</u>	

RESPONSABLES: Jean Pierre Batain A. FECHA: 11/06/15 FIRMA: [Signature]  
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: [Signature]



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-RSS-16 FECHA: 09/06/2015 HORA: 12:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8873329  
ESTE : 356753  
ALTITUD : 4205

Río San Juan  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-QS1-17 FECHA: 08/06/2015 HORA: 13:45 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada 3/N 1, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8873759  
ESTE : 355908  
ALTITUD : 4271

Quebrada sin nombre 1  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-QS2-78 FECHA: 09/06/2015 HORA: 11:40 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada 3/N 2, tributario del río San Juan

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8875488  
ESTE : 357080  
ALTITUD : 4208

Quebrada sin nombre 2  
OBSERVACIONES

P.MUESTREO: SE-RSS-79 FECHA: 08/06/2015 HORA: 12:50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la comunidad Yurajhuanca

COORDENADAS (Datum WGS 84)

CUERPO DE AGUA ASOCIADO

ZONA Y PRECISIÓN : 78L, ±3m  
NORTE : 8815909  
ESTE : 356428  
ALTITUD : 4360

Río San Juan  
OBSERVACIONES

RESPONSABLES: Jean Pierre Bortin A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:

LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA:



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

FOR\_DE\_038

PROCEDENCIA : PASCO  
REFERENCIA : PEA San Juan

P.MUESTREO: SE-053-20 FECHA: 08/06/2015 HORA: 12:35 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Quebrada Quiulacocha, aguas abajo de la compañía minera Avispera Avrex.

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ±3m</u>	<u>Quebrada Quiulacocha</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8815930</u>	
ESTE : <u>356606</u>	
ALTITUD : <u>4359</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-21 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:50 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas abajo de la Comunidad Rancas



COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8817502</u>	
ESTE : <u>355854</u>	
ALTITUD : <u>4359</u>	

P.MUESTREO: SE-RSJ-22 FECHA: 08/06/2015 HORA: 11:00 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Río San Juan, aguas arriba de la Comunidad Rancas

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : <u>18L, ±3m</u>	<u>Río San Juan</u> OBSERVACIONES
NORTE : <u>8820524</u>	
ESTE : <u>354740</u>	
ALTITUD : <u>4231</u>	

P.MUESTREO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Hrs.  
DESCRIPCIÓN: \_\_\_\_\_

COORDENADAS (Datum WGS 84)	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA Y PRECISIÓN : _____	OBSERVACIONES
NORTE : _____	
ESTE : _____	
ALTITUD : _____	

RESPONSABLES: Jean Pierre Bazán A. FECHA: 11/06/15 FIRMA:   
LÍDER DE GRUPO: Edgar Ysla Cedeno FECHA: 11/06/15 FIRMA: 

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Llonos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-LAC-05* H. inicio: *10:30* H. fin: *11:40*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 88 07 097/333273* Altitud: Fecha: *04/09/15*  
 Nombre del cuerpo de agua y cuenca: *Lago Acacocha - Cuenca del río San Juan*

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,57 mg/l</i>	Turbidez	-
Conductividad	<i>193,1 μs/cm</i>	Temperatura	<i>10,6 °C</i>
STD	-	pH	<i>8,32 unid.</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>1 m aprox.</i>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Orilla	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>
	Vegetación Acuática	-		Área muestreada (m²)	<i>40</i>
	Vegetación Terrestre	-		Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,4</i>
	Grutas	-		Pendiente Promedio (°)	<i>40</i>
	Otros: <i>Remanso</i>	<i>100</i>		Pendiente Mínimo (°)	-
% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	-	Fuentes contaminantes cercanas: <i>No se evidenciaron</i>	Pendiente Máximo (°)	-
	Limo (0,004 - 0,06 mm)	-		Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>
	Arena (0,06 - 2 mm)	<i>30</i>		Roca madre (%)	<i>10</i>
	Grava (2 - 64 mm)	<i>70</i>		Tierra erosionable (%)	<i>90</i>
	Canto rodado (64 - 256 mm)	-		Gramíneas (%)	-
	Bloques/roca (>256 mm)	-		Arbustos (%)	-
	Roca madre	-		Arboles (%)	-
	Fango	-		Otros	-
	Hojarasca	-			
	Otros	-			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Planton (volumen, obs.) <i>10 L de agua superficial p/tredo en una red de 20 μm</i>	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1 <i>Grava y arena</i>	Réplica 2 <i>Grava</i>	Réplica 3 <i>Grava y arena</i>
OBS:	OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes) <i>10 lances de atarrage</i>	Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)		
	Colecta de tejido muscular/hígado (SI) (NO)		
	Colecta de estómagos (SI) (NO)		

BIOMETRÍA

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Llonos Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Isla Cedeno*

Firma:   
 Firma: 



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO  
HIDROBIOLOGÍA - CUERPOS LÉNTICOS

FOR\_DE\_021

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Hlanos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-LPU-04* H. inicio: *12:30* H. fin: *1:30*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 8803554/344159* Altitud: Fecha: *04/09/15*  
 Nombre del cuerpo de agua y cuenca: *Lago Pumahuin*

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>10,71 mg/L</i>	Turbidez	<i>-</i>
Conductividad	<i>211,1 µs/cm</i>	Temperatura	<i>11,4 °C</i>
STD	<i>-</i>	pH	<i>9,04 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>1m aprox</i>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>-</i>	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>
	Vegetación Acuática	<i>100</i>	Área muestreada (m²)	<i>40</i>
	Vegetación Terrestre	<i>-</i>	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,4</i>
	Grutas	<i>-</i>		
% Sustrato	Otros	<i>-</i>	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>
			Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>
			Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>
	Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	<i>-</i>	Altura Promedio (m)	<i>0,2</i>
	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>20</i>	Roca madre (%)	<i>-</i>
	Arena (0,06 - 2 mm)	<i>-</i>	Tierra erosionable (%)	<i>-</i>
	Grava (2 - 64 mm)	<i>-</i>	Gramíneas (%)	<i>100</i>
	Canto rodado (64 - 256 mm)	<i>-</i>	Arbustos (%)	<i>-</i>
	Bloques/roca (>256 mm)	<i>-</i>	Árboles (%)	<i>-</i>
	Roca madre	<i>-</i>	Otros	<i>-</i>
Fango	<i>-</i>	Fuentes contaminantes cercanas:	<i>No se evidenciaron</i>	
Hojarasca	<i>-</i>			
Otros: <i>Vegetación acuática</i>	<i>80</i>			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Plankton (volumen, obs.)  
*10 L de agua superficial filtrado en una red de 20 µm*

Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>Veg. acuática y limo</i>	<i>Veg. acuática</i>	<i>veg. acuática</i>

OBS:

OBS: *Peces: La identificación de los peces colectados se realizará en el laboratorio de ictiología del Museo de Historia Natural*

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)  
*10 lances de atarraya*

Colección de especímenes de peces (SI) (NO)  
 Colección de tejido muscular/hígado (SI) (NO)  
 Colección de estómagos (SI) (NO)

BIOMETRÍA

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): *Cortés Hlanos Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Yola Cedeno*

Firma:



**HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO  
HIDROBIOLOGÍA - CUERPOS LÓTCOS**

FOR\_DE\_020

Nombre del PEA: Cuenca del río San Juan Colector: C. Llanos Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: HB-RSJ-16 H. inicio: 14:00 H. fin: 15:00  
 Clima: Nublado Estación climática: Invierno  
 Coordenadas: 101 8813 327/35 6753 Altitud: Fecha: 04/09/15  
 Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: Río San Juan - Cuenca del río San Juan

**PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS**

Oxígeno Disuelto	<u>5,71 mg/L</u>	Turbidez	
Conductividad	<u>2350 μs/cm</u>	Temperatura	<u>17,8 °C</u>
STD		pH	<u>7,78 unid</u>
Color	<u>Achoyolo todo</u>	Transparencia	<u>0,1</u>

**DESCRIPCIÓN DEL HABITAT**

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<u>0,4</u>	
	Promedio (m)	<u>5</u>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<u>100</u>	
	Minimo (m)	-	Profundidad máxima muestreada (m)	<u>0,3</u>	
Cauce (marcar con x)	Simple	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuentes contaminantes cercanas:		
	Doble	<input type="checkbox"/>	<u>Presencia de conderos</u>		
	Múltiple	<input type="checkbox"/>			
	Observaciones:				
Hábitat (% longitud)	Caidas	-	% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	-
	Cascadas	-		Limo (0,004 - 0,06 mm)	<u>20</u>
	Rápidos	<u>10</u>		Arena (0,06 - 2 mm)	-
	Corridas	<u>90</u>		Grava (2 - 64 mm)	-
	Pozas	-		Canto rodado (64 - 256 mm)	<u>70</u>
				Bloques/roca (>256 mm)	<u>10</u>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Roca madre	-	
	Vegetación Acuática	-	Fango	-	
	Vegetación Terrestre	-	Hojarasca	-	
	Grutas	-	Otros	-	
	Otros: <u>Remansos</u>	<u>100</u>			
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<u>15</u>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	-
	Pendiente Mínimo (°)	-		Pendiente Mínimo (°)	-
	Pendiente Máximo (°)	-		Pendiente Máximo (°)	-
	Altura Promedio (m)	<u>0,3</u>		Altura Promedio (m)	<u>0,4</u>
	Roca madre (%)	-		Roca madre (%)	-
	Tierra erosionable (%)	<u>100</u>		Tierra erosionable (%)	<u>20</u>
	Gramíneas (%)	-		Gramíneas (%)	<u>80</u>
	Arbustos (%)	-		Arbustos (%)	-
	Arboles (%)	-		Arboles (%)	-

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<u>25 cm<sup>2</sup></u>	-	-	<u>Canto rodado+limo</u>	<u>Canto rodado+limo</u>	<u>canto rodado</u>

OBS:

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)

10 lances de ataraya

Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)  
 Colecta de tejido muscular/hígado (SI) (NO)  
 Colecta de estómagos (SI) (NO)

**BIOMETRÍA**

Especie	Talla (cm)/Peso(g)	Sexo	Obs.*

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): Carlos Llanos Vásquez  
 Líder de grupo: Edgar Ysla Cedeno

Firma: \_\_\_\_\_  
 Firma:





Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *O. Flores* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-LA0-03* H. inicio: *09:50* H. fin: *11:30*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *106 88.17296/347416* Altitud: Fecha: *05/09/15*  
 Nombre del cuerpo de agua y cuenca: *Logo S/N - Cuenca del río San Juan*

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,03 mg/L</i>	Turbidez	<i>-</i>
Conductividad	<i>278 µS/cm</i>	Temperatura	<i>13,2 °C</i>
STD	<i>-</i>	pH	<i>8,53 unid.</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>1m aprox.</i>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>-</i>	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Acuática	<i>100</i>	Área muestreada (m²)	<i>40</i>	
	Vegetación Terrestre	<i>-</i>	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,4</i>	
	Grutas	<i>-</i>			
	Otros	<i>-</i>			
% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	<i>-</i>	Orilla	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>
	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>20</i>		Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>
	Arena (0,06 - 2 mm)	<i>-</i>		Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>
	Grava (2 - 64 mm)	<i>-</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,2</i>
	Canto rodado (64 - 256 mm)	<i>-</i>		Roca madre (%)	<i>-</i>
	Bloques/roca (>256 mm)	<i>-</i>		Tierra erosionable (%)	<i>-</i>
	Roca madre	<i>-</i>		Gramíneas (%)	<i>100</i>
	Fango	<i>-</i>		Arbustos (%)	<i>-</i>
	Hojarasca	<i>-</i>		Arboles (%)	<i>-</i>
	Otros: <i>Vegetación acuática</i>	<i>80</i>		Otros	<i>-</i>
Fuentes contaminantes cercanas:			<i>No se evidenciaron</i>		

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Planton (volumen, obs.)	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>10 l de agua superficial filtrado en una red de 20 µm</i>	<i>Veg. acuática</i>	<i>Veg. acuática y limo</i>	<i>Veg. acuática</i>
OBS:	OBS: <i>Peces: La identificación de los peces colectados se realizó en el laboratorio de ictiología del Museo de Historia Natural</i>		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)	Colecta de especímenes de peces (SI) (NO) Colecta de tejido muscular/hígado (SI) (NO) Colecta de estómagos (SI) (NO)		
<i>10 lances de atarraya</i>			

BIOMETRÍA

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Flores Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Pedraza*

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

Nombre del PEA: Cuenca del río San Juan Colector: C. Llanos Localidad de muestreo: \_\_\_\_\_  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: HB-RSJ-22 H. inicio: 12:30 H. fin: 13:15  
 Clima: Nublado Estación climática: Invierno  
 Coordenadas: 18L 88 20 524 / 354 740 Altitud: \_\_\_\_\_ Fecha: 05/09/15  
 Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: Río San Juan - Cuenca del río San Juan

**PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS**

Oxígeno Disuelto	<u>11,71 mg/L</u>	Turbidez	<u>-</u>
Conductividad	<u>436 µS/cm</u>	Temperatura	<u>14,4 °C</u>
STD	<u>-</u>	pH	<u>8,56 unid</u>
Color	<u>Incoloro</u>	Transparencia	<u>1 m</u>

**DESCRIPCIÓN DEL HABITAT**

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<u>-</u>	Profundidad prom (m)	<u>1 m</u>	
	Promedio (m)	<u>8</u>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<u>100</u>	
	Minimo (m)	<u>-</u>	Profundidad máxima muestreada (m)	<u>0,4</u>	
Cauce (marcar con x)	Simple	<u>X</u>	Fuentes contaminantes cercanas: <u>Lavado de ropa con detergentes</u>		
	Doble	<u>-</u>			
	Múltiple	<u>-</u>			
	Observaciones:	<u>-</u>			
Hábitat (% longitud)	Caidas	<u>-</u>	% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	<u>-</u>
	Cascadas	<u>-</u>		Limo (0,004 - 0,06 mm)	<u>20</u>
	Rápidos	<u>-</u>		Arena (0,06 - 2 mm)	<u>-</u>
	Corridos	<u>100</u>		Grava (2 - 64 mm)	<u>-</u>
	Pozas	<u>-</u>		Canto rodado (64 - 256 mm)	<u>20</u>
		<u>-</u>		Bloques/roca (>256 mm)	<u>-</u>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<u>-</u>	Roca madre	<u>-</u>	
	Vegetación Acuática	<u>100</u>	Fango	<u>-</u>	
	Vegetación Terrestre	<u>-</u>	Hojarasca	<u>-</u>	
	Grutas	<u>-</u>	Otros: <u>Vegetación acuática</u>	<u>60</u>	
	Otros	<u>-</u>			
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<u>-</u>	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<u>20</u>
	Pendiente Mínimo (°)	<u>-</u>		Pendiente Mínimo (°)	<u>-</u>
	Pendiente Máximo (°)	<u>-</u>		Pendiente Máximo (°)	<u>-</u>
	Altura Promedio (m)	<u>0,5</u>		Altura Promedio (m)	<u>0,3</u>
	Roca madre (%)	<u>-</u>		Roca madre (%)	<u>-</u>
	Tierra erosionable (%)	<u>-</u>		Tierra erosionable (%)	<u>20</u>
	Gramíneas (%)	<u>100</u>		Gramíneas (%)	<u>80</u>
	Arbustos (%)	<u>-</u>		Arbustos (%)	<u>-</u>
	Arboles (%)	<u>-</u>		Arboles (%)	<u>-</u>

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<u>25 cm<sup>2</sup></u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u> Veg acuática y canto rodado</u>	<u> Veg acuática y limo</u>	<u> Veg. acuática</u>
OBS:			OBS:		
			<u>Peces: Se observó un individuo juvenil de trucha (Oncorhynchus mykiss) de 20 cm aproximadamente</u>		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)			Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)		
<u>10 lances de atarraya</u>			<u>(SI) (NO)</u>		
			Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)		
			<u>(SI) (NO)</u>		
			Colecta de estómagos (SI) (NO)		
			<u>(SI) (NO)</u>		

**BIOMETRÍA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): Carlos Alvarado Vargas  
 Líder de grupo: Edgar Ysla Pedraza

Firma: \_\_\_\_\_  
 Firma: 

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Monas* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-RST-21* H. inicio: *13:40* H. fin: *14:30*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *10L 8817502/355854* Altitud: Fecha: *05/09/15*  
 Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: *Río San Juan - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>11,89 mg/L</i>	Turbidez	-
Conductividad	<i>352 <math>\mu</math>/cm</i>	Temperatura	<i>16,2 °C</i>
STD		pH	<i>8,70 unid</i>
Color	<i>Tricolor</i>	Transparencia	<i>1,5</i>

DESCRIPCIÓN DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<i>1,5</i>	
	Promedio (m)	<i>8</i>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>100</i>	
	Minimo (m)	-	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,3</i>	
Cauce (marcar con x)	Simple	<i>x</i>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>Residuos provenientes de la comunidad Rocas</i>		
	Doble	-			
	Multiple	-			
	Observaciones:				
Hábitat (% longitud)	Caídas	-	% Sustrato	Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	<i>10</i>
	Cascadas	-		Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>40</i>
	Rápidos	-		Arena (0,06 - 2 mm)	-
	Corridas	<i>100</i>		Grava (2 - 64 mm)	-
	Pozas	-		Canto rodado (64 - 256 mm)	-
		-		Bloques/roca (>256 mm)	-
Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Roca madre	-	
	Vegetación Acuática	<i>70</i>	Fango	-	
	Vegetación Terrestre	-	Hojarasca	-	
	Grutas	-	Otros: <i>Vegetación acuática</i>	<i>50</i>	
	Otros: <i>Remansos</i>	<i>30</i>			
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	-	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	<i>60</i>
	Pendiente Mínimo (°)	-		Pendiente Mínimo (°)	-
	Pendiente Máximo (°)	-		Pendiente Máximo (°)	-
	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>
	Roca madre (%)	-		Roca madre (%)	<i>0,4</i>
	Tierra erosionable (%)	-		Tierra erosionable (%)	<i>10</i>
	Gramíneas (%)	<i>100</i>		Gramíneas (%)	<i>40</i>
	Arbustos (%)	-		Arbustos (%)	-
	Arboles (%)	-		Arboles (%)	-

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm<sup>2</sup></i>	-	-	<i>limo y veg acuática</i>	<i>limo, arcilla y veg acuática</i>	<i>veg. acuática</i>

OBS:  
*Peces: Se observaron dos individuos juveniles de trucha (Onchomyxus mykiss) de 20 cm. aproximadamente*

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)

<i>10 lances de ataraya</i>	Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)	
	Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)	
	Colecta de estómagos (SI) (NO)	

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Monas Vasquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno*

Firma:   
 Firma: 

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Planos* Localidad de muestreo:  
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *H0-RSJ-19* H. inicio: *14:50* H. fin: *15:30*  
Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
Coordenadas: *182 8815909/356428* Altitud: Fecha: *05/09/2015*  
Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: *Río San Juan - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,6 mg/L</i>	Turbidez	-
Conductividad	<i>430 <math>\mu S/cm</math></i>	Temperatura	<i>16,5°C</i>
STD	-	pH	<i>8,27 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>0,4</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<i>1,5</i>	
	Promedio (m)	<i>12</i>		Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>100</i>
	Minimo (m)	-		Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,4</i>
Cauce (marcar con x)	Simple	X	Fuentes contaminantes cercanas: <i>Residuos provenientes de la comunidad Yucjhué</i>		
	Doble	-	Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	-	
	Multiple	-	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>20</i>	
Hábitat (% longitud)	Observaciones:	-	Arena (0,06 - 2 mm)	-	
	Caidas	-	Grava (2 - 64 mm)	-	
	Cascadas	-	Canto rodado (64 - 256 mm)	<i>40</i>	
	Rápidos	-	Bloques/roca (>256 mm)	-	
	Corridas	<i>100</i>	Roca madre	-	
Refugios (% área)	Pozas	-	Fango	-	
	Grupo de rocas	-	Hojarasca	-	
	Vegetación Acuática	<i>30</i>	Otros: <i>Vegetación acuática</i>	<i>40</i>	
	Vegetación Terrestre	-	Pendiente Promedio (°)	<i>10</i>	
	Grutas	-	Pendiente Mínimo (°)	-	
Orilla Derecha	Otros: <i>Remanso</i>	<i>70</i>	Pendiente Máximo (°)	-	
	Pendiente Promedio (°)	-	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>	
	Pendiente Mínimo (°)	-	Roca madre (%)	-	
	Pendiente Máximo (°)	-	Tierra erosionable (%)	<i>20</i>	
	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>	Gramíneas (%)	<i>80</i>	
	Roca madre (%)	-	Arbustos (%)	-	
	Tierra erosionable (%)	-	Arboles (%)	-	
Gramíneas (%)	<i>100</i>				
Arbustos (%)	-				
Arboles (%)	-				

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm<sup>2</sup></i>	-	-	<i>Conto rodado y limo</i>	<i>Veg. acuática y limo</i>	<i>Veg. acuática</i>

OBS:

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes) *10 lances de atarraya*  
Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)  
Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)  
Colecta de estómagos (SI) (NO)

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Planos Vázquez* Firma: \_\_\_\_\_  
Lider de grupo: *Edgar Ysla Pedreros* Firma: \_\_\_\_\_



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO  
HIDROBIOLOGÍA - CUERPOS LÉNTICOS

FOR\_DE\_021

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Alamos* Localidad de muestreo: \_\_\_\_\_  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-LAL-01* H. inicio: *09:00* H. fin: *09:50*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 88 28414, /356089* Altitud: \_\_\_\_\_ Fecha: *06/09/15*  
 Nombre del cuerpo de agua y cuenca: *Laguna Aleochocho - Cuenca del río San Juan*

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>8,55 mg/L</i>	Turbidez	-
Conductividad	<i>105,5 uS/cm</i>	Temperatura	<i>10,9 °C</i>
STD	-	pH	<i>10,30 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>1m apróx.</i>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Acuática	<i>50</i>		Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>40</i>
	Vegetación Terrestre	-		Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,4</i>
	Grutas	-			
	Otros: <i>Domonso</i>	<i>50</i>		Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>
				Pendiente Mínimo (°)	-
% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	-	Orilla	Pendiente Máximo (°)	-
	Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>10</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,2</i>
	Arena (0,06 – 2 mm)	-		Roca madre (%)	-
	Grava (2 – 64 mm)	-		Tierra erosionable (%)	-
	Canto rodado (64 – 256 mm)	-		Gramíneas (%)	<i>100</i>
	Bloques/roca (>256 mm)	-		Arbustos (%)	-
	Roca madre	-		Arboles (%)	-
	Fango	-		Otros	-
	Hojarasca	-		Fuentes contaminantes cercanas:	
	Otros: <i>Vegetación acuática</i>	<i>90</i>		<i>No se evidenciaron</i>	

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Plancton (volumen, obs.) <i>10L de agua superficial filtrado en una red de 20 μm</i>	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
	<i>Vec. acuático y limo</i>	<i>Vec. acuático</i>	<i>vec. acuático</i>
OBS:	OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes) <i>10 lances de 2 farosaja</i>	Colecta de especímenes de peces (SI) (NO) Colecta de tejido muscular/hígado (SI) (NO) Colecta de estómagos (SI) (NO)		

BIOMETRÍA

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Alamos Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno*

Firma: \_\_\_\_\_  
 Firma:

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Ramos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HO-LAG-02* H. inicio: *10:25* H. fin: *11:10*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 8822671/357583* Altitud:  
 Fecha: *06/09/15*  
 Nombre del cuerpo de agua y cuenca: *Lago S/N - Cuenca del río San Juan*

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>5,62 mg/L</i>	Turbidez	
Conductividad	<i>223 <math>\mu</math>S/cm</i>	Temperatura	<i>13,9 °C</i>
STD		pH	<i>8,86 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Acuática	<i>50</i>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>40</i>	
	Vegetación Terrestre	-	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,4</i>	
	Grutas	-			
% Sustrato	Otros : <i>Remansos</i>	<i>50</i>	Pendiente Promedio (°)	<i>60</i>	
	Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	-	Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>	
	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>20</i>	Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>	
	Arena (0,06 - 2 mm)	-	Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>	
	Grava (2 - 64 mm)	-	Roca madre (%)	<i>-</i>	
	Canto rodado (64 - 256 mm)	-	Tierra erosionable (%)	<i>-</i>	
	Bloques/roca (>256 mm)	-	Gramíneas (%)	<i>100</i>	
	Roca madre	-	Arbustos (%)	<i>-</i>	
	Fango	-	Arboles (%)	<i>-</i>	
	Hojarasca	-	Otros	<i>-</i>	
Otros : <i>Vegetación acuática</i>	<i>80</i>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>No se evidenciaron</i>			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Plankton (volumen, obs.) <i>10 L de agua superficial filtrado en una red de 20 <math>\mu</math>m</i>	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1 <i>Veg. acuática y limo</i>	Réplica 2 <i>Veg. acuática</i>	Réplica 3 <i>Veg. acuática</i>
OBS:	OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes) <i>10 lances de atarraye</i>	Colecta de especímenes de peces (SI) (Nº) Colecta de tejido muscular/hígado (SI) (Nº) Colecta de estómagos (SI) (Nº)		

BIOMETRÍA

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Ramos Vásquez* Firma: *[Signature]*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno* Firma: *[Signature]*

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Monos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-RSJ-23* H. inicio: *11:30* H. fin: *12:20*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *10L 8822721/353898* Altitud: Fecha: *06/09/15*  
 Tipo de hábitat (rio/quebrada) y CUENCA: *Río San Juan - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>11,71 mg/L</i>	Turbidez	
Conductividad	<i>436 µS/cm</i>	Temperatura	<i>14,4 °C</i>
STD		pH	<i>8,94 unid</i>
Color	<i>Tn color</i>	Transparencia	<i>0,3</i>

DESCRIPCIÓN DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<i>-</i>	Profundidad prom (m)	<i>0,3</i>
	Promedio (m)	<i>4</i>	Área muestreada (m²)	<i>100</i>
	Minimo (m)	<i>-</i>	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,3</i>
Cauce (marcar con x)	Simple	<i>X</i>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>No se evidencian</i>	
	Doble	<i>-</i>		
	Múltiple	<i>-</i>		
Hábitat (% longitud)	Observaciones:		Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	<i>-</i>
	Caidas	<i>-</i>	Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>20</i>
	Cascadas	<i>-</i>	Arena (0,06 – 2 mm)	<i>-</i>
	Rápidos	<i>-</i>	Grava (2 – 64 mm)	<i>30</i>
	Corridas	<i>100</i>	Canto rodado (64 – 256 mm)	<i>20</i>
	Pozas	<i>-</i>	Bloques/roca (>256 mm)	<i>-</i>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>-</i>	Roca madre	<i>-</i>
	Vegetación Acuática	<i>30</i>	Fango	<i>-</i>
	Vegetación Terrestre	<i>-</i>	Hojarasca	<i>-</i>
	Grutas	<i>-</i>	Otros: <i>Vegetación acuática</i>	<i>30</i>
	Otros: <i>Nomense</i>	<i>70</i>		
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<i>-</i>	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>
	Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>	Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>
	Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>	Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>
	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>
	Roca madre (%)	<i>-</i>	Roca madre (%)	<i>-</i>
	Tierra erosionable (%)	<i>20</i>	Tierra erosionable (%)	<i>30</i>
	Gramíneas (%)	<i>80</i>	Gramíneas (%)	<i>70</i>
	Arbustos (%)	<i>-</i>	Arbustos (%)	<i>-</i>
	Arboles (%)	<i>-</i>	Arboles (%)	<i>-</i>

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm²</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>Canto rodado + limo</i>	<i>Veget. acuática y limo</i>	<i>Veget. acuática y canto rodado</i>

OBS:   
 Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes): *10 lances de atarraya*

Colección de especímenes de peces (SI) (NO)  
 Colección de tejido muscular/hígado (SI) (NO)  
 Colección de estómagos (SI) (NO)

BIOMETRÍA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/hígado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Monos Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Pedrero*

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

Nombre del PEA: Cuenca del rio San Juan Colector: C. llanos Localidad de muestreo:
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: HB-RSJ-15 H. inicio: 12:45 H. fin:
Clima: Nublado Estación climática: Invierno
Coordenadas: 18L 8812049/356606 Altitud: Fecha: 06/09/15
Tipo de hábitat (rio/quebrada) y CUENCA: Rio San Juan - Cuenca del rio San Juan

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Table with physical-chemical parameters: Oxígeno Disuelto (6.57 mg/L), Conductividad (275 µm/cm), STD, Color (techoño), Turbidez, Temperatura (13.8°C), pH (8.68 unid), Transparencia (0.3).

DESCRIPCION DEL HABITAT

Habitat description table including: Ancho de cuerpo de agua (Maximo, Promedio, Minimo), Cauce (Simple, Doble, Multiple), Hábitat (% longitud), Refugios (% área), Orilla Derecha (Pendiente, Altura, etc.), Orilla Izquierda (Pendiente, Altura, etc.), % Sustrato (Arcilla, Limo, Arena, Grava, etc.).

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Biological communities table with sections for: Perifiton (área, obs.), Macroinvertebrados bentónicos, OBS, Método de Pesca (10 Conchas de atarroya), and Colecta de especímenes de peces.

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Tables for biometry and preliminary species list with columns for Especie, Talla (cm)/Peso(g), Sexo, Obs.\*, and Nombre común.

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): Carlos llanos Vasquez
Lider de grupo: Edgson Ysla Padilla

Firma: [Signature]





Nombre del PEA: Cuenca del río San Juan Colector: E. Nlanos Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: MB-RST-12 H. inicio: 13:45 H. fin: 14:30  
 Clima: Nublado Estación climática: Invierno  
 Coordenadas: 18L 8807653/356666 Altitud: Fecha: 06/09/15  
 Tipo de hábitat (rio/quebrada) y CUENCA: Río San Juan - Cuenca del río San Juan

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	7.73 mg/l	Turbidez	-
Conductividad	293 µS/cm	Temperatura	12.7 °C
STD	-	pH	8.89 unid.
Color	Incoloro	Transparencia	0.5 m

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	0.5	
	Promedio (m)	20		Área muestreada (m <sup>2</sup> )	100
	Minimo (m)	-			Profundidad máxima muestreada (m)
Cauce (marcar con x)	Simple	X	Fuentes contaminantes cercanas: <u>No se evidenciaron</u>		
	Doble	-			
	Multiple	-			
	Observaciones:	-			
Hábitat (% longitud)	Caidas	-	% Sustrato	Arcilla (<= 0.004 mm)	-
	Cascadas	-		Limo (0.004 - 0.06 mm)	10
	Rápidos	20		Arena (0.06 - 2 mm)	-
	Corridas	80		Grava (2 - 64 mm)	-
	Pozas	-		Canto rodado (64 - 256 mm)	90
Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Bloques/roca (>256 mm)	-	
	Vegetación Acuática	-	Roca madre	-	
	Vegetación Terrestre	-	Fango	-	
	Grutas	-	Hojarasca	-	
	Otros : <u>Demonios</u>	100	Otros	-	
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	10	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	15
	Pendiente Minimo (°)	-		Pendiente Minimo (°)	-
	Pendiente Maximo (°)	-		Pendiente Maximo (°)	-
	Altura Promedio (m)	0.1		Altura Promedio (m)	0.3
	Roca madre (%)	-		Roca madre (%)	-
	Tierra erosionable (%)	100		Tierra erosionable (%)	80
	Gramineas (%)	-		Gramineas (%)	20
	Arbustos (%)	-		Arbustos (%)	-
	Arboles (%)	-		Arboles (%)	-

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
25 cm <sup>2</sup>	-	-	canto rodado	canto rodado y limo	canto rodado
OBS:			OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)			Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)		
<u>10 lances de ataraya</u>			Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)		
			Colecta de estómagos (SI) (NO)		

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/stómago, etc.

Responsable (s): Carlos Nlanos Vázquez  
 Líder de grupo: Edgca Ysla Cedeño

Firma: \_\_\_\_\_  
 Firma: [Signature]



**HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE CAMPO  
HIDROBIOLOGÍA - CUERPOS LÓTICOS**

FOR\_DE\_020

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *Orillos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-R57-07* H. inicio: *09:00* H. fin: *09:35*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18°L 87°40'24"/361312* Altitud: Fecha: *07/09/15*  
 Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: *Río San Juan - Cuenca del río San Juan*

**PARAMETROS FISICOQUIMICOS**

Oxígeno Disuelto	<i>6,67 mg/L</i>	Turbidez	<i>-</i>
Conductividad	<i>439 <math>\mu</math>/cm</i>	Temperatura	<i>10°C</i>
STD		pH	<i>8,49 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>0,2 m.</i>

**DESCRIPCION DEL HABITAT**

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<i>-</i>	Profundidad prom (m)	<i>0,8</i>
	Promedio (m)	<i>12</i>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>100</i>
	Minimo (m)	<i>-</i>	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,3</i>
Cauce (marcar con x)	Simple	<i>x</i>	Fuentes contaminantes cercanas:	<i>Actividad pecuaria</i>
	Doble	<i>-</i>		
Hábitat (% longitud)	Multiple	<i>-</i>	Arcilla ( $\leq$ 0,004 mm)	<i>-</i>
	Observaciones:	<i>-</i>	Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>100</i>
	Caidas	<i>-</i>	Arena (0,06 – 2 mm)	<i>-</i>
	Cascadas	<i>-</i>	Grava (2 – 64 mm)	<i>-</i>
	Rápidos	<i>-</i>	Canto rodado (64 – 256 mm)	<i>-</i>
Refugios (% área)	Corridas	<i>100</i>	Bloques/roca (>256 mm)	<i>-</i>
	Pozas	<i>-</i>	Roca madre	<i>-</i>
	Grupo de rocas	<i>-</i>	Fango	<i>-</i>
	Vegetación Acuática	<i>-</i>	Hojarasca	<i>-</i>
	Vegetación Terrestre	<i>-</i>	Otros	<i>-</i>
Orilla Derecha	Grutas	<i>-</i>	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>
	Otros: <i>Demonios</i>	<i>100</i>	Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>
	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>	Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>
	Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>	Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>
	Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>	Roca madre (%)	<i>-</i>
	Altura Promedio (m)	<i>0,4</i>	Tierra erosionable (%)	<i>50</i>
	Roca madre (%)	<i>-</i>	Gramíneas (%)	<i>50</i>
	Tierra erosionable (%)	<i>50</i>	Arbustos (%)	<i>-</i>
	Gramíneas (%)	<i>50</i>	Arboles (%)	<i>-</i>
	Arbustos (%)	<i>-</i>		
Arboles (%)	<i>-</i>			

**COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)**

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm<sup>2</sup></i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>limo</i>	<i>limo</i>	<i>limo</i>

OBS:

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes): *10 lances de atornaya*

Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)

Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)

Colecta de estómagos (SI) (NO)

**BIOMETRIA**

**LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS**

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Flores Vásquez* Firma: \_\_\_\_\_

Líder de grupo: *Edgar ysla Cedeno* Firma: *[Firma]*

Nombre del PEA: Cuenca del río San Juan Colector: C. Flámar Localidad de muestreo:  
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: HB - RBL-14 H. inicio: 10:40 H. fin: 12:00  
Clima: soleado Estación climática: Invierno  
Coordenadas: 18L 8802599/350637 Altitud: Fecha: 07/09/15  
Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: Río Blanco - Cuenca del río San Juan

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<u>7.14 mg/l</u>	Turbidez	-
Conductividad	<u>226 µS/cm</u>	Temperatura	<u>13.2 °C</u>
STD	-	pH	<u>8.75 unid</u>
Color	<u>Incoloro</u>	Transparencia	<u>0.5 m</u>

DESCRIPCIÓN DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<u>1</u>
	Promedio (m)	<u>18</u>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<u>120</u>
	Minimo (m)	-	Profundidad máxima muestreada (m)	<u>0.3</u>
Cauce (marcar con x)	Simple	-	Fuentes contaminantes cercanas: <u>No se evidenciaron</u>	
	Doble	<u>X</u>		
	Multiple	-		
	Observaciones:	-		
Hábitat (% longitud)	Caidas	-	% Sustrato	
	Cascadas	-	Arcilla (≤ 0,004 mm)	-
	Rápidos	-	Limo (0,004 – 0,06 mm)	-
	Corridas	<u>100</u>	Arena (0,06 – 2 mm)	-
	Pozas	-	Grava (2 – 64 mm)	-
			Canto rodado (64 – 256 mm)	<u>80</u>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Bloques/roca (>256 mm)	-
	Vegetación Acuática	<u>80</u>	Roca madre	-
	Vegetación Terrestre	-	Fango	-
	Grutas	-	Hojarasca	-
	Otros: <u>lemonios</u>	<u>20</u>	Otros: <u>veg. acuática</u>	<u>20</u>
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	-	Orilla Izquierda	
	Pendiente Mínimo (°)	-	Pendiente Promedio (°)	-
	Pendiente Maximo (°)	-	Pendiente Mínimo (°)	-
	Altura Promedio (m)	<u>0.2</u>	Pendiente Maximo (°)	-
	Roca madre (%)	-	Altura Promedio (m)	<u>0.2</u>
	Tierra erosionable (%)	-	Roca madre (%)	-
	Gramineas (%)	<u>100</u>	Tierra erosionable (%)	-
	Arbustos (%)	-	Gramineas (%)	<u>100</u>
Arboles (%)	-	Arbustos (%)	-	
		Arboles (%)	-	

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<u>25 cm<sup>2</sup></u>	-	-	<u>canto rodado</u>	<u>canto rodado y veg. acuática</u>	<u>canto rodado</u>
OBS:			OBS:		
			<u>Peces: La identificación de los peces colectados se realizará en el laboratorio de ictiología del Museo de Historia Natural</u>		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)			Colecta de especímenes de peces (SI/NO)		
<u>10 lances de atarraya</u>			<u>SI</u> (NO)		
			Colecta de tejido muscular/higado (SI/NO)		
			<u>SI</u> (NO)		
			Colecta de estómagos (SI/NO)		
			<u>SI</u> (NO)		

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): Carlos Flámar Vargas Firma:   
Lider de grupo: Edgar Ysla Pedraza Firma:

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Hlenos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB- RBL-13* H. inicio: *13:00* H. fin: *13:50*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 8801906/353359* Altitud: Fecha: *07/09/15*  
 Tipo de hábitat (rio/quebrada) y CUENCA: *Río Blanco - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,53 mg/L</i>	Turbidez	-
Conductividad	<i>239 µS/cm</i>	Temperatura	<i>16,3°C</i>
STD	-	pH	<i>8,76 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>0,2 m</i>

DESCRIPCIÓN DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<i>0,2</i>	
	Promedio (m)	<i>1,5</i>	Área muestreada (m²)	<i>100</i>	
	Mínimo (m)	-	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,2</i>	
Cauce (marcar con x)	Simple	<i>X</i>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>No se evidenciaron</i>		
	Doble	-			
	Multiple	-			
	Observaciones:	-			
		-			
Hábitat (% longitud)	Caídas	-	% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	-
	Cascadas	-		Limo (0,004 – 0,06 mm)	-
	Rápidos	-		Arena (0,06 – 2 mm)	-
	Corridas	-		Grava (2 – 64 mm)	-
	Pozas	-		Canto rodado (64 – 256 mm)	<i>100</i>
		-		Bloques/roca (>256 mm)	-
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>-</i>		Roca madre	-
	Vegetación Acuática	-	Fango	-	
	Vegetación Terrestre	-	Hojarasca	-	
	Grutas	-	Otros	-	
	Otros	-			
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	-	Orilla Izquierda	Pendiente Promedio (°)	-
	Pendiente Mínimo (°)	-		Pendiente Mínimo (°)	-
	Pendiente Máximo (°)	-		Pendiente Máximo (°)	-
	Altura Promedio (m)	<i>0,1</i>		Altura Promedio (m)	<i>0,1</i>
	Roca madre (%)	-		Roca madre (%)	-
	Tierra erosionable (%)	<i>100</i>		Tierra erosionable (%)	<i>100</i>
	Gramíneas (%)	-		Gramíneas (%)	-
	Arbustos (%)	-		Arbustos (%)	-
	Arboles (%)	-		Arboles (%)	-

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm²</i>	-	-	<i>Canto rodado</i>	<i>Canto rodado</i>	<i>Canto rodado</i>

OBS:

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes) -  
 Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)  
 Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)  
 Colecta de estómagos (SI) (NO)

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Hlenos Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno*

Firma:



Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. llanos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-RAN-11* H. inicio: *14:20* H. fin: *15:00*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *8 L 8806582 / 359645* Altitud: Fecha: *07/09/15*  
 Tipo de hábitat (rio/quebrada) y CUENCA: *Río Andaconcho - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,07 mg/L</i>	Turbidez	<i>-</i>
Conductividad	<i>749 μs/cm</i>	Temperatura	<i>14,2 °C</i>
STD	<i>-</i>	pH	<i>11,89 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>0,3</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<i>-</i>	Profundidad prom (m)	<i>0,3</i>
	Promedio (m)	<i>8</i>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>100</i>
	Minimo (m)	<i>-</i>	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,3</i>
Cauce (marcar con x)	Simple	<i>X</i>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>Concho de desmonte</i>	
	Doble	<i>-</i>	% Sustrato Arcilla ( $\leq 0,004$ mm) <i>-</i> Limo (0,004 – 0,06 mm) <i>40</i> Arena (0,06 – 2 mm) <i>-</i> Grava (2 – 64 mm) <i>-</i> Canto rodado (64 – 256 mm) <i>30</i> Bloques/roca (>256 mm) <i>30</i> Roca madre <i>-</i> Fango <i>-</i> Hojarasca <i>-</i> Otros <i>-</i>	
	Multiple	<i>-</i>		
Observaciones:				
Hábitat (% longitud)	Caidas	<i>-</i>		
	Cascadas	<i>-</i>		
	Rápidos	<i>-</i>		
	Corridas	<i>100</i>		
	Pozas	<i>-</i>		
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>-</i>		
	Vegetación Acuática	<i>-</i>		
	Vegetación Terrestre	<i>-</i>		
	Grutas	<i>-</i>		
	Otros : <i>Remansos</i>	<i>100</i>		
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>	Orilla Izquierda Pendiente Promedio (°) <i>20</i> Pendiente Mínimo (°) <i>-</i> Pendiente Máximo (°) <i>-</i> Altura Promedio (m) <i>-</i> Roca madre (%) <i>-</i> Tierra erosionable (%) <i>100</i> Gramíneas (%) <i>-</i> Arbustos (%) <i>-</i> Arboles (%) <i>-</i>	
	Pendiente Mínimo (°)	<i>-</i>		
	Pendiente Máximo (°)	<i>-</i>		
	Altura Promedio (m)	<i>-</i>		
	Roca madre (%)	<i>-</i>		
	Tierra erosionable (%)	<i>50</i>		
	Gramíneas (%)	<i>50</i>		
	Arbustos (%)	<i>-</i>		
Arboles (%)	<i>-</i>			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm<sup>2</sup></i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>contonodado y limo</i>	<i>contonodado y roca</i>	<i>contonodado</i>
OBS:			OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)			Colecta de especímenes de peces (SI) (NQ)		
<i>10 lances de atarraya</i>			Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NQ)		
			Colecta de estómagos (SI) (NQ)		

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos llanos Vásquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno*

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

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. llanos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-RSJ-09* H. inicio: *09:00* H. fin: *10:00*  
 Clima: *Nublado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 8801114/361620* Altitud: Fecha: *08/09/15*  
 Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: *Río San Juan - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>7,09 mg/L</i>	Turbidez	-
Conductividad	<i>806 <math>\mu\text{S/cm}</math></i>	Temperatura	<i>8,2 °C</i>
STD	-	pH	<i>8,51 unid</i>
Color	<i>Incoloro</i>	Transparencia	<i>0,2</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<i>0,3</i>	
	Promedio (m)	<i>20</i>		Área muestreada (m²)	<i>100</i>
	Minimo (m)	-		Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,3</i>
Cauce (marcar con x)	Simple	-	Fuentes contaminantes cercanas: <i>No se evidenciaron</i>		
	Doble	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Múltiple	-			
	Observaciones:				
Hábitat (% longitud)	Caídas	-	% Sustrato		
	Cascadas	-	Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	-	
	Rápidos	-	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>10</i>	
	Corridas	<i>100</i>	Arena (0,06 - 2 mm)	-	
	Pozas	-	Grava (2 - 64 mm)	-	
Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Canto rodado (64 - 256 mm)	<i>90</i>	
	Vegetación Acuática	-	Bloques/roca (>256 mm)	-	
	Vegetación Terrestre	-	Roca madre	-	
	Grutas	-	Fango	-	
	Otros: <i>Remensas</i>	<i>100</i>	Hojarasca	-	
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>	Orilla Izquierda		
	Pendiente Mínimo (°)	-	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>	
	Pendiente Máximo (°)	-	Pendiente Mínimo (°)	-	
	Altura Promedio (m)	<i>0,2</i>	Pendiente Máximo (°)	-	
	Roca madre (%)	-	Altura Promedio (m)	<i>0,2</i>	
	Tierra erosionable (%)	<i>100</i>	Roca madre (%)	-	
	Gramíneas (%)	-	Tierra erosionable (%)	<i>100</i>	
	Arbustos (%)	-	Gramíneas (%)	-	
Arboles (%)	-	Arbustos (%)	-		
			Arboles (%)	-	

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25cm<sup>2</sup></i>	-	-	<i>Canto rodado</i>	<i>canto rodado y limo</i>	<i>canto rodado</i>
OBS:			OBS:		

Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes) *10 lances de atarraya*

Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)  
 Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)  
 Colecta de estómagos (SI) (NO)

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Espece	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Espece	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos llanos Vozquez*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno*

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

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Llanos* Localidad de muestreo:  
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *H0-RSJ-10* H. inicio: *10:30* H. fin: *11:20*  
Clima: *soleado* Estación climática: *Invierno*  
Coordenadas: *18L 8805265/360362* Altitud: Fecha: *08/09/15*  
Tipo de hábitat (rio/quebrada) y CUENCA: *Río San Juan - Cuenca del río San Juan*

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>7,08 mg/L</i>	Turbidez	
Conductividad	<i>496 μS/cm</i>	Temperatura	<i>12,6 °C</i>
STD		pH	<i>8,61 unidades</i>
Color	<i>Achoyolado</i>	Transparencia	<i>0,2</i>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	-	Profundidad prom (m)	<i>1</i>		
	Promedio (m)	<i>30</i>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>100</i>		
	Minimo (m)	-	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,3</i>		
Cauce (marcar con x)	Simple	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuentes contaminantes cercanas: <i>Actividad pecuario</i>			
	Doble	<input type="checkbox"/>	Arcilla (≤ 0,004 mm)	-		
	Múltiple	<input type="checkbox"/>	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<i>40</i>		
Hábitat (% longitud)	Observaciones:	-	Arena (0,06 - 2 mm)	-		
	Caidas	-	Grava (2 - 64 mm)	-		
	Cascadas	-	Canto rodado (64 - 256 mm)	<i>60</i>		
	Rápidos	-	Bloques/roca (>256 mm)	-		
	Corridas	<i>100</i>	Roca madre	-		
	Pozas	-	Fango	-		
Refugios (% área)	Grupo de rocas	-	Hojarasca	-		
	Vegetación Acuática	-	Otros	-		
	Vegetación Terrestre	-	Orilla Izquierda			
	Grutas	-	Pendiente Promedio (°)	<i>20</i>		
	Otros: <i>Remansos</i>	<i>100</i>	Pendiente Mínimo (°)	-		
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<i>15</i>	Pendiente Máximo (°)	-		
	Pendiente Mínimo (°)	-	Altura Promedio (m)	<i>0,3</i>		
	Pendiente Máximo (°)	-	Roca madre (%)	-		
	Altura Promedio (m)	<i>0,2</i>	Tierra erosionable (%)	<i>100</i>		
	Roca madre (%)	-	Gramíneas (%)	-		
	Tierra erosionable (%)	<i>50</i>	Arbustos (%)	-		
	Gramíneas (%)	<i>50</i>	Arboles (%)	-		
	Arbustos (%)	-	COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)			
	Arboles (%)	-	Perifiton (área, obs.)	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		

Perifiton (área, obs.)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>25 cm<sup>2</sup></i>	-	-
OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)		
<i>10 lances de atarraye</i>		

Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<i>Canto rodado</i>	<i>Canto rodado y limo</i>	<i>Canto rodado y limo</i>
OBS:		
Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)		
Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)		
Colecta de estómagos (SI) (NO)		

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Llanos Vasquez*  
Lider de grupo: *Edgar Ysla Pedem*

Firma: \_\_\_\_\_  
Firma: 

Nombre del PEA: *Cuenca del río San Juan* Colector: *C. Honos* Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: *HB-LYA-06* H. inicio: *11:50* H. fin: *12:40*  
 Clima: *Soleado* Estación climática: *Invierno*  
 Coordenadas: *18L 8814969/3636N* Altitud: Fecha: *08/09/15*  
 Nombre del cuerpo de agua y cuenca: *Laguna Yanamate - Cuenca del río San Juan*

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Oxígeno Disuelto	<i>6,189 mg/L</i>	Turbidez	<i>—</i>
Conductividad	<i>4950 µS/cm</i>	Temperatura	<i>15,2°C</i>
STD	<i>—</i>	pH	<i>2,25 unid</i>
Color	<i>Rojiza</i>	Transparencia	<i>0,1 m</i>

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

Refugios (% área)	Grupo de rocas	<i>—</i>	Profundidad prom (m)	<i>No se determinó</i>	
	Vegetación Acuática	<i>—</i>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<i>40</i>	
	Vegetación Terrestre	<i>—</i>	Profundidad máxima muestreada (m)	<i>0,2</i>	
	Grutas	<i>—</i>	Orilla	Pendiente Promedio (°)	<i>25</i>
	Otros	<i>—</i>		Pendiente Mínimo (°)	<i>—</i>
		Pendiente Máximo (°)		<i>—</i>	
		Altura Promedio (m)		<i>0,2</i>	
		Roca madre (%)		<i>—</i>	
% Sustrato	Arcilla (≤ 0,004 mm)	<i>—</i>	Tierra erosionable (%)	<i>100</i>	
	Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>—</i>	Gramíneas (%)	<i>—</i>	
	Arena (0,06 – 2 mm)	<i>—</i>	Arbustos (%)	<i>—</i>	
	Grava (2 – 64 mm)	<i>—</i>	Arboles (%)	<i>—</i>	
	Canto rodado (64 – 256 mm)	<i>30</i>	Otros	<i>—</i>	
	Bloques/roca (>256 mm)	<i>—</i>	Fuentes contaminantes cercanas:	<i>No se evidenciaron, sin embargo la coloración rojiza se debe a oxidación de metales</i>	
	Roca madre	<i>—</i>			
	Fango	<i>70</i>			
	Hojarasca	<i>—</i>			
Otros	<i>—</i>				

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Plankton (volumen, obs.) <i>10 L de agua superficial filtrado en una red de 20 µm</i>	Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
	<i>Fango + canto rodado</i>	<i>Fango</i>	<i>Fango + canto rodado</i>
OBS:	OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)	Colecta de especímenes de peces (SI) (NØ) Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NØ) Colecta de estómagos (SI) (NØ)		

BIOMETRÍA

Especie	LS (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie/número de individuos	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): *Carlos Honos Vázquez* Firma: *[Signature]*  
 Líder de grupo: *Edgar Ysla Cedeno* Firma: *[Signature]*



Nombre del PEA: Cuenca del río San Juan Colector: C. Manas Localidad de muestreo:  
 CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO: HO-QS1-17 H. inicio: 09:20 H. fin: 10:10  
 Clima: soleado Estación climática: Invierno  
 Coordenadas: 18L 8843 159/355 908 Altitud: Fecha: 09/09/15  
 Tipo de hábitat (río/quebrada) y CUENCA: Quebrada s/n - Cuenca del río San Juan

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

Oxígeno Disuelto	<u>6.90 mg/L</u>	Turbidez	<u>-</u>
Conductividad	<u>344 µ/cm</u>	Temperatura	<u>11°C</u>
STD	<u>-</u>	pH	<u>7.32 unid</u>
Color	<u>Incoloro</u>	Transparencia	<u>0.3</u>

DESCRIPCION DEL HABITAT

Ancho de cuerpo de agua	Maximo (m)	<u>-</u>	Profundidad prom (m)	<u>0.3</u>
	Promedio (m)	<u>8</u>	Área muestreada (m <sup>2</sup> )	<u>100</u>
	Minimo (m)	<u>-</u>	Profundidad máxima muestreada (m)	<u>0.3</u>
Cauce (marcar con x)	Simple	<u>X</u>	Fuentes contaminantes cercanas:	<u>Presencia de contornos de rocas</u>
	Doble	<u>-</u>	Arcilla ( $\leq 0,004$ mm)	<u>-</u>
	Multiple	<u>-</u>	Limo (0,004 - 0,06 mm)	<u>40</u>
Hábitat (% longitud)	Observaciones:	<u>-</u>	Arena (0,06 - 2 mm)	<u>-</u>
	Caidas	<u>-</u>	Grava (2 - 64 mm)	<u>-</u>
	Cascadas	<u>-</u>	Canto rodado (64 - 256 mm)	<u>30</u>
	Rápidos	<u>-</u>	Bloques/roca (>256 mm)	<u>30</u>
	Corridas	<u>100</u>	Roca madre	<u>-</u>
	Pozas	<u>-</u>	Fango	<u>-</u>
Refugios (% área)	Grupo de rocas	<u>30</u>	Hojarasca	<u>-</u>
	Vegetación Acuática	<u>-</u>	Otros	<u>-</u>
	Vegetación Terrestre	<u>-</u>	Orilla Izquierda	
	Grutas	<u>-</u>	Pendiente Promedio (°)	<u>20</u>
	Otros: <u>Remonso</u>	<u>70</u>	Pendiente Mínimo (°)	<u>-</u>
Orilla Derecha	Pendiente Promedio (°)	<u>20</u>	Pendiente Máximo (°)	<u>-</u>
	Pendiente Mínimo (°)	<u>-</u>	Altura Promedio (m)	<u>0.3</u>
	Pendiente Máximo (°)	<u>-</u>	Roca madre (%)	<u>-</u>
	Altura Promedio (m)	<u>0.3</u>	Tierra erosionable (%)	<u>50</u>
	Roca madre (%)	<u>-</u>	Gramíneas (%)	<u>50</u>
	Tierra erosionable (%)	<u>50</u>	Arbustos (%)	<u>-</u>
	Gramíneas (%)	<u>50</u>	Arboles (%)	<u>-</u>
	Arbustos (%)	<u>-</u>		
Arboles (%)	<u>-</u>			

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Perifiton (área, obs.)			Macroinvertebrados bentónicos (características del sustrato)		
Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3	Réplica 1	Réplica 2	Réplica 3
<u>25 cm<sup>2</sup></u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>canto rodado y limo</u>	<u>canto rodado y limo</u>	<u>canto rodado y roca</u>
OBS:			OBS:		
Método de Pesca (tiempo, voltaje, N° lances, long. de muestreo, número de redes)			Colecta de especímenes de peces (SI) (NO)		
<u>10 lances de ottertray</u>			<u>(SI) (NO)</u>		
			Colecta de tejido muscular/higado (SI) (NO)		
			<u>(SI) (NO)</u>		
			Colecta de estómagos (SI) (NO)		
			<u>(SI) (NO)</u>		

BIOMETRIA

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES COLECTADAS

Especie	Talla (cm)/ Peso(g)	Sexo	Obs.*	Especie	Nombre común

\*Análisis en tejido muscular/higado/estómago, etc.

Responsable (s): Carlos Manas Vargas  
 Líder de grupo: Edgen Ysla Cedeño  
 Firma: