

ANEXOS

Anexos I. Recolección de Macroinvertebrados Bentónicos







Anexos II. Toma de muestras de agua

Punto Inicial – Valle del Medio



Punto intermedio – Naranjos



Buena Vista – Cascada



Alambrada – Quebrada



Naciente Río Salinas - Alambrado



Anexo III. Río Salinas fotos Paisaje



Anexos IV. Resultados de Laboratorio CEANID

CEANID-FOR-88
Versión 01
Fecha de emisión: 2016-10-31



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE "CIENCIAS Y TECNOLOGIA"
CENTRO DE ANALISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"
Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes
Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos
Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes
Laboratorio Oficial del "SENASAG"



INFORME DE ENSAYO

I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Solicitante:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Dirección:	Barrio La Pampa - Calle Camacho N° 632				
Teléfono/Fax:	75574069	Correo-e	*****	Código	AG 019/20

II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Agua del río Salinas - Valle del medio				
Código de muestreo:	M-1	Fecha de vencimiento:	***	Lote:	***
Fecha y hora de muestreo:	2020-02-20 Hr. 07:48				
Procedencia (Localidad/Prov/ Depto)	Entre Ríos - O'Connor - Tarija Bolivia				
Lugar de muestreo:	Valle del Medio - O' Connor				
Coordenadas:	S: 21°35'12,5" W: 64°09'58,3"				
Responsable de muestreo:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Código de la muestra:	048 FQ 024	Fecha de recepción de la muestra:	2020-02-20		
Cantidad recibida:	2000 ml	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2020-02-21 al 2020-03-02		

III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TECNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	LIMITES PERMISIBLE		REFERENCIA DE LOS LIMITES
				Min.	Máx.	
DBO ₅	SM 5210 - B	mg/l	2,7	Sin referencia		Sin referencia
Oxígeno disuelto	SM 4500-O-G	mg/l	6,35	Sin referencia		Sin referencia
pH (20,1°C)	SM 4500-H-B		7,67	Sin referencia		Sin referencia
Sólidos suspendidos	SM 2540-D	mg/l	6,0	Sin referencia		Sin referencia
Temperatura	SM 2550-B	(°C)	20,1	Sin referencia		Sin referencia

SM: Standard Methods

mg/l: miligramos por litro

°C: Grados Celcius

- 1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio
- 2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID
- 3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 03 de marzo del 2020

Ing. Adalid Aceituno Cáceres
JEFE DEL CEANID



Original: Cliente

Copia: CEANID



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE "CIENCIAS Y TECNOLOGIA"
CENTRO DE ANALISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"
Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes
Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos
Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes
Laboratorio Oficial del "SENASAG"



INFORME DE ENSAYO

I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Solicitante:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Dirección:	Barrio La Pampa - Calle Camacho N° 632				
Teléfono/Fax:	75574069	Correo-e	*****	Código	AG 019/20

II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Agua del río Salinas - Naranjas				
Código de muestreo:	M-2	Fecha de vencimiento:	***	Lote:	***
Fecha y hora de muestreo:	2020-02-20 Hr. 08:02				
Procedencia (Localidad/Prov/ Depto)	Entre Ríos - O'Connor - Tarija Bolivia				
Lugar de muestreo:	Naranjas - O'Connor				
Coordenadas:	S: 21°33'29,1" W: 64°08'57"				
Responsable de muestreo:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Código de la muestra:	049 FQ 025	Fecha de recepción de la muestra:	2020-02-20		
Cantidad recibida:	2000 ml	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2020-02-21 al 2020-03-02		

III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TÉCNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	LÍMITES PERMISIBLE		REFERENCIA DE LOS LÍMITES
				Min.	Max.	
DBO ₅	SM 5210 - B	mg/l	2,1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Oxígeno disuelto	SM 4500-O-G	mg/l	6,58	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
pH (19,7°C)	SM 4500-H-B		7,76	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Sólidos suspendidos	SM 2540-D	mg/l	2,0	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Temperatura	SM 2550-B	(°C)	19,7	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia

SM: Standard Methods

mg/l: mili gramos por litro

°C: Grados Celcius

- 1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio.
- 2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID
- 3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 03 de marzo del 2020


Ing. Natalid Aceituno Cáceres
JEFE DEL CEANID



Original: Cliente

Copia: CEANID



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE "CIENCIAS Y TECNOLOGÍA"
 CENTRO DE ANÁLISIS, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO "CEANID"
 Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes
 Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos
 Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes
 Laboratorio Oficial del "SENASAG"



INFORME DE ENSAYO

I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Solicitante:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Dirección:	Barrio La Pampa - Calle Camacho N° 632				
Teléfono/Fax:	75574069	Correo-e	*****	Código	AG 019/20

II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Agua del río Salinas - Buena Vista				
Código de muestreo:	M-3	Fecha de vencimiento:	***	Lote:	***
Fecha y hora de muestreo:	2020-02-20 Hr. 08:21				
Procedencia (Localidad/Prov/ Dpto)	Entre Ríos - O'Connor - Tarija Bolivia				
Lugar de muestreo:	Buena Vista - O' Connor				
Coordenadas:	S: 21°33'07,04" W: 64°09'00,0"				
Responsable de muestreo:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Código de la muestra:	050 FQ 026	Fecha de recepción de la muestra:	2020-02-20		
Cantidad recibida:	2000 ml	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2020-02-21 al 2020-03-02		

III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TECNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	LIMITES PERMISIBLE		REFERENCIA DE LOS LIMITES
				Min.	Máx.	
DBO ₅	SM 5210 - B	mg/l	4,9	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Oxígeno disuelto	SM 4500-O-G	mg/l	6,66	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
pH (19,8°C)	SM 4500-H-B		8,19	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Sólidos suspendidos	SM 2540-D	mg/l	4,0	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Temperatura	SM 2550-B	(°C)	19,8	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia

SM: Standard Methods

mg/l: miligramos por litro

°C: Grados Celcius

- 1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio
- 2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID
- 3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 03 de marzo del 2020

Ing. Adalid Aceituno Cáceres
 JEFE DEL CEANID



Original: Cliente

Copia: CEANID



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE "CIENCIAS Y TECNOLOGIA"
CENTRO DE ANALISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"
Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes
Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos
Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes
Laboratorio Oficial del "SENASAG"



INFORME DE ENSAYO

I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Solicitante:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Dirección:	Barrio La Pampa - Calle Camacho N° 632				
Teléfono/Fax:	75574069	Correo-e	*****	Código	AG 019/20

II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Agua del río Salinas - Alambrado				
Código de muestreo:	M-4	Fecha de vencimiento:	***	Lote:	***
Fecha y hora de muestreo:	2020-02-20 Hr. 08:58				
Procedencia (Localidad/Prov/ Dpto)	Entre Ríos - O'Connor - Tarija Bolivia				
Lugar de muestreo:	Alambrado - O'Connor				
Coordenadas:	S: 21°33'05,08" W: 64°09'32"				
Responsable de muestreo:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Código de la muestra:	051 FQ 027	Fecha de recepción de la muestra:	2020-02-20		
Cantidad recibida:	2000 ml	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2020-02-21 al 2020-03-02		

III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TECNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	LIMITES PERMISIBLE		REFERENCIA DE LOS LIMITES
				Min.	Máx.	
DBO ₅	SM 5210 - B	mg/l	9,3	Sin referencia		Sin referencia
Oxígeno disuelto	SM 4500-O-G	mg/l	6,61	Sin referencia		Sin referencia
pH (19,9°C)	SM 4500-H-B		8,37	Sin referencia		Sin referencia
Sólidos suspendidos	SM 2540-D	mg/l	2,0	Sin referencia		Sin referencia
Temperatura	SM 2550-B	(°C)	19,9	Sin referencia		Sin referencia

SM: Standard Methods

mg/l: miligramos por litro

°C: Grados Celcius

- 1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio
- 2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID
- 3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 03 de marzo del 2020

Ing. Natalid Aceituno Cáceres
JEFE DEL CEANID



Original: Cliente

Copia: CEANID



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE "CIENCIAS Y TECNOLOGIA"
 CENTRO DE ANALISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"
 Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes
 Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos
 Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes
 Laboratorio Oficial del "SENASAG"



INFORME DE ENSAYO

I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Solicitante:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Dirección:	Barrio La Pampa - Calle Camacho N° 632				
Teléfono/Fax:	75574069	Correo-e	*****	Código	AG 019/20

II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Agua del río Salinas - Alambrado				
Código de muestreo:	M-5	Fecha de vencimiento:	***	Lote:	***
Fecha y hora de muestreo:	2020-02-20 Hr. 09:22				
Procedencia (Localidad/Prov/ Dpto)	Entre Rios - O'Connor - Tarija Bolivia				
Lugar de muestreo:	Alambrado - O' Connor				
Coordenadas:	S: 21°32'14,3" W: 64°09'58,3"				
Responsable de muestreo:	Eddy Alejandro Miranda Cuellar				
Código de la muestra:	052 FQ 028	Fecha de recepción de la muestra:	2020-02-20		
Cantidad recibida:	2000 ml	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2020-02-21 al 2020-03-02		

III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TECNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	LIMITES PERMISIBLE		REFERENCIA DE LOS LIMITES
				Min.	Máx.	
DBO ₅	SM 5210 - B	mg/l	2,7	Sin referencia		Sin referencia
Oxígeno disuelto	SM 4500-O-G	mg/l	6,12	Sin referencia		Sin referencia
pH (20,3°C)	SM 4500-H-B		7,89	Sin referencia		Sin referencia
Sólidos suspendidos	SM 2540-D	mg/l	6,0	Sin referencia		Sin referencia
Temperatura	SM 2550-B	(°C)	20,3	Sin referencia		Sin referencia

SM: Standard Methods mg/l: mili gramos por litro °C: Grados Celcius

- 1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio
- 2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID
- 3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 03 de marzo del 2020

Ing. Analid Aceituno Cáceres
 JEFE DEL CEANID



Original: Cliente
 Copia: CEANID