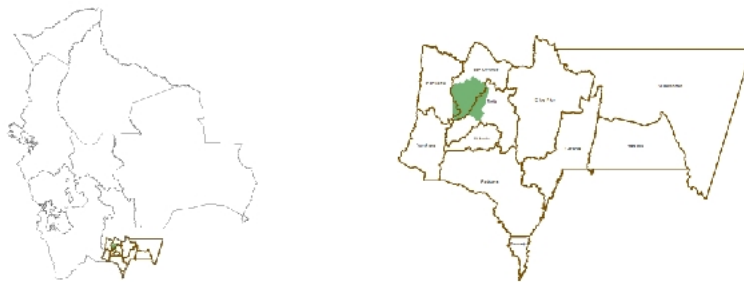
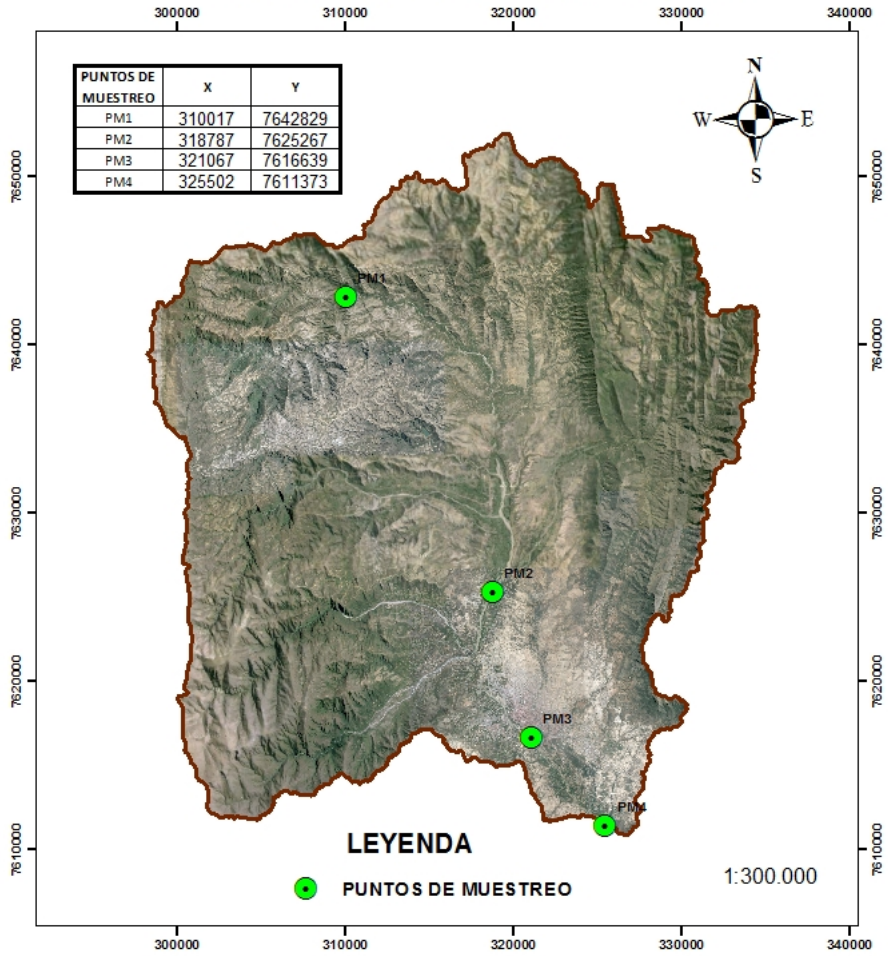


### UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN LA CUENCA DEL RIO GUADALQUIVIR



**Anexo 1.- Ubicación de los puntos de muestro en la cuenca del Guadalquivir**

**Anexo 2.- Resultados de laboratorio del análisis de agua de las muestras tomadas  
en Río Guadalquivir**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
CENTRO DE ANÁLISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"  
Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes  
Miembro de la Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos "RELOAA"  
Miembro de la Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes  
Laboratorio Oficial del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria "SENASAG"



Aguas 083/12

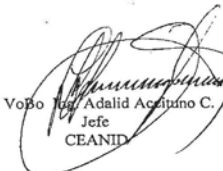
Página 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO DE AGUAS**

Cliente:	Victor Hugo Sanchez Morales
Solicitante:	Victor Hugo Sanchez Morales
Dirección del cliente:	Las Carreras
Procedencia de la muestra:	
Localidad	Trancas
Provincia	Mendez
Departamento/País	Tarija - Bolivia
Sitio de muestreo:	Río Tomatas Grande
Fecha de muestreo:	2012-07-29 Hr 12:27
Responsable (s) del muestreo:	Victor H.Sanchez M.
Fecha de recepción de la muestra:	2012-07-30
Fecha de ejecución del ensayo:	Del 2012-07-30 al 2012-08-02
Caracterización de la muestra:	Agua Río Tomatas Grande: Muestra 1
Altura:	2108 msnm
Accuracy:	28,2 m
UTM:	20K0310017 7642829
Tipo de muestra:	Puntual
Envase:	Plástico
Código CEANID :	1038 FQ 891

Tarija, 02 de agosto de 2012

  
Lic. Isabel Cossio Sanchez  
Técnico Analista  
CEANID

  
Vobor Juan Adalid Acuña C.  
Jefe  
CEANID





Aguas 083/12

Página 2 de 2

Resultados de los Ensayos

Parámetro	Método	Unidad	Muestra-1 1038 PQ 891	Límites máx. Permitidos <small>(para agua potable)</small>	Referencia del Límite
Calcio disuelto	SM 3500-CaB	mg/l	11,4	200	NB 512/2004
Conductividad	SM 2510-B	µs/cm	104,7	1500	NB 512/2004
Magnesio disuelto	SM 3500-MgB	mg/l	5,22	150	NB 512/2004
Sodio disuelto	SM 3500-Na-B	mg/l	17,5	200	NB 512/2004

SM: Standard Methods

NB: Norma Boliviana

NOTA.- Los límites permitidos y la referencia normativa se incluyen a solicitud del cliente.

Los resultados se refieren sólo a la muestra ensayada.

Este informe de ensayo sólo puede ser reproducido en su forma total con la aprobación escrita del CEANID.

Los datos de la muestra y del muestreo fueron suministrados por el cliente.

cc Arch.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**

**CENTRO DE ANALISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"**  
 Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes  
 Miembro de la Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos "RELOAA"  
 Miembro de la Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes  
 Laboratorio Oficial del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria "SENASAG"



Aguas 083/12

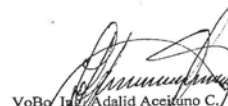
Página 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO DE AGUAS**

Cliente:	Victor Hugo Sanchez Morales
Solicitante:	Victor Hugo Sanchez Morales
Dirección del cliente:	Las Carreras
Procedencia de la muestra:	
Localidad	Rancho Sud
Provincia	Mendez
Departamento/País	Tarija - Bolivia
Sitio de muestreo:	Río Guadalquivir
Fecha de muestreo:	2012-07-29 Hr 13:52
Responsable (s) del muestreo:	Victor H.Sanchez M.
Fecha de recepción de la muestra:	2012-07-30
Fecha de ejecución del ensayo:	Del 2012-07-30 al 2012-08-02
Caracterización de la muestra:	Agua Río Guadalquivir: Muestra 2
Altura:	1952 msnm
Accuracy:	11,7 m
UTM:	20K0318787 7625267
Tipo de muestra:	Puntual
Envase:	Plástico
Código CEANID :	1039 FQ 892

Tarija, 02 de agosto de 2012

  
 Lic. Isabel Cossio Sanchez  
 Técnico Analista  
 CEANID

  
 VoBo Ing. Adalid Aceituno C.  
 Jefe  
 CEANID





Aguas 083/12

Página 2 de 2

Resultados de los Ensayos

Parámetro	Método	Unidad	Muestra-2 1039 FQ 892	Límites máx. Permitidos <small>(para agua potable)</small>	Referencia del Límite
Calcio disuelto	SM 3500-CaB	mg/l	12,2	200	NB 512/2004
Conductividad	SM 2510-B	µs/cm	110,5	1500	NB 512/2004
Magnesio disuelto	SM 3500-MgB	mg/l	5,30	150	NB 512/2004
Sodio disuelto	SM 3500-Na-B	mg/l	11,6	200	NB 512/2004

SM: Standard Methods

NB: Norma Boliviana

NOTA.- Los límites permitidos y la referencia normativa se incluyen a solicitud del cliente.

Los resultados se refieren sólo a la muestra ensayada.

Este informe de ensayo sólo puede ser reproducido en su forma total con la aprobación escrita del CEANID.

Los datos de la muestra y del muestreo fueron suministrados por el cliente.

cc Arch.





Aguas 083/12

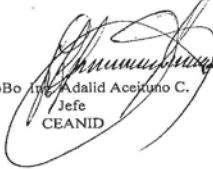
Página 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO DE AGUAS**

Cliente:	Victor Hugo Sanchez Morales
Solicitante:	Victor Hugo Sanchez Morales
Dirección del cliente:	Las Carreras
Procedencia de la muestra:	
Localidad	Tarija
Provincia	Cercado
Departamento/País	Tarija - Bolivia
Sitio de muestreo:	Río Guadalquivir-Puente Bolivar
Fecha de muestreo:	2012-07-29 Hr 16:01
Responsable (s) del muestreo:	Victor H.Sanchez M.
Fecha de recepción de la muestra:	2012-07-30
Fecha de ejecución del ensayo:	Del 2012-07-30 al 2012-08-02
Caracterización de la muestra:	Agua Río Guadalquivir-Puente Bolivar: Muestra 3
Altura:	1868 msnm
Accuracy:	15,3 m
	20K0321067
UTM:	7616639
Tipo de muestra:	Puntual
Envase:	Plástico
Código CEANID :	1040 FQ 893

Tarija, 02 de agosto de 2012

  
 Lic. Isabel Gossio Sanchez  
 Técnico Analista  
 CEANID

  
 VoBo Adalid Acejuno C.  
 Jefe  
 CEANID





Aguas 083/12

Página 2 de 2

Resultados de los Ensayos

Parámetro	Método	Unidad	Muestra-3 1040 FQ 893	Límites máx. Permitidos <small>(para agua potable)</small>	Referencia del Límite
Calcio disuelto	SM 3500-CaB	mg/l	7,1	200	NB 512/2004
Conductividad	SM 2510-B	$\mu\text{S/cm}$	71,9	1500	NB 512/2004
Magnesio disuelto	SM 3500-MgB	mg/l	2,6	150	NB 512/2004
Sodio disuelto	SM 3500-Na-B	mg/l	11,0	200	NB 512/2004

SM: Standard Methods

NB: Norma Boliviana

NOTA.- Los límites permitidos y la referencia normativa se incluyen a solicitud del cliente.

Los resultados se refieren sólo a la muestra ensayada.

Este informe de ensayo sólo puede ser reproducido en su forma total con la aprobación escrita del CEANID.

Los datos de la muestra y del muestreo fueron suministrados por el cliente.

cc Arch.





Aguas 083/12

Página 1 de 2

INFORME DE ENSAYO DE AGUAS

Cliente:	Victor Hugo Sanchez Morales
Solicitante:	Victor Hugo Sanchez Morales
Dirección del cliente:	Las Carreras
Procedencia de la muestra:	
Localidad:	Tarija
Provincia:	Cercado
Departamento/País:	Tarija - Bolivia
Sitio de muestreo:	Río Guadalquivir-El Angosto San Luis
Fecha de muestreo:	2012-07-29 Hr 16:44
Responsable (s) del muestreo:	Victor H. Sanchez M.
Fecha de recepción de la muestra:	2012-07-30
Fecha de ejecución del ensayo:	Del 2012-07-30 al 2012-08-02
Caracterización de la muestra:	Agua Río Guadalquivir-El Angosto San Luis: Muestra 4
Altura:	1816 msnm
Accuracy:	11,0 m 20K0325502
UTM:	7611373
Tipo de muestra:	Puntual
Envase:	Plástico
Código CEANID :	1041 FQ 894

Tarija, 02 de agosto de 2012

  
 Lic. Isabel Cossio Sanchez  
 Técnico Analista  
 CEANID

  
 VoBo Adalid Aceituno C.  
 Jefe  
 CEANID







Aguas 083/12

Página 2 de 2

Resultados de los Ensayos

Parámetro	Método	Unidad	Muestra-4 1041 FQ 894	Límites máx. Permitidos (para agua potable)	Referencia del Límite
Calcio disuelto	SM 3500-CaB	mg/l	12,2	200	NB 512/2004
Conductividad	SM 2510-B	$\mu\text{s/cm}$	136,4	1500	NB 512/2004
Magnesio disuelto	SM 3500-MgB	mg/l	3,4	150	NB 512/2004
Sodio disuelto	SM 3500-Na-B	mg/l	17,4	200	NB 512/2004

SM: Standard Methods

NB: Norma Boliviana

NOTA.- Los límites permitidos y la referencia normativa se incluyen a solicitud del cliente.

Los resultados se refieren sólo a la muestra ensayada.

Este informe de ensayo sólo puede ser reproducido en su forma total con la aprobación escrita del CEANID.

Los datos de la muestra y del muestreo fueron suministrados por el cliente.

cc Arch.





**Anexo 3.- Toma de muestra de agua en el Río Guadalquivir**



**Anexo 4.- Lugar de toma de muestra de agua en la comunidad de Trancas**



**Anexo 5.- Lugar de toma de muestra de agua en la comunidad de Rancho Sud.**



**Anexo 6.- Lugar de toma de muestra de agua en la comunidad de San Luis  
(Puente).**