

# PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO ROCHA-MAYLANCU

Centro A.G.U.A – Laboratorio de Hidráulica – Laboratorio de Geotecnia y  
Programa Manejo Integral de Cuencas

## 1. DESCRIPCIÓN

<b>Instituciones ejecutoras:</b>	Universidad Mayor de San Simón : Centro A.G.U.A., Laboratorio de Hidráulica y Laboratorio de Geotecnia
<b>Ubicación del Proyecto:</b>	Programa Manejo Integral de Cuencas PROMIC Departamento de Cochabamba, cuenca que se extiende sobre una superficie de 1.700 Km <sup>2</sup> al este a partir del Municipio de Sacaba, prolongándose hacia el oeste hasta el estrecho de Parotani.
<b>Beneficiarios:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 3 Provincias (Chapare, Cercado y Quillacollo)</li><li>▪ 7 Municipios (Sacaba, Cochabamba, Tiquipaya, Colcapirhua, Quillacollo, Vinto y Sipe Sipe)</li><li>▪ Instituciones Regionales</li><li>▪ Mas de 750.000 personas(urbanas y rurales)</li><li>▪ Areas agrícolas, pecuarias y de otros usos</li></ul>
<b>Condiciones actuales:</b>	Deterioro ambiental muy importante y acelerado, especialmente intensificado en la última década, a causa de la acción antrópica y demandas de urbanización por las altas tasas de crecimiento poblacional, que tiene una incidencia directa en la degradación del ecosistema y sobre la calidad de vida de sus pobladores.
<b>Entorno:</b>	El problema más crítico y de expectativa para los Valles Central, Bajo y de Sacaba es el agua para consumo humano, que actualmente tiene una cobertura espacial y poblacional menor al 50% y dotación deficitaria, con similares condiciones para otros usos como el industrial, de riego, etc. Si bien se han emprendido algunas acciones e intervenciones con orientación hacia soluciones de tipo exclusivamente técnico, se ha descuidado la incorporación de elementos relacionados a los aspectos institucionales-sociales y de gestión integral del recurso, cuyo ordenamiento dentro de la actual crisis y sus perspectivas futuras es una prioridad regional.
<b>Justificación:</b>	La Universidad Mayor de San Simón a través de sus Centros de Investigación y el Programa Manejo Integral de Cuencas PROMIC, junto a la H. Municipalidad de Cochabamba como otras instituciones y organizaciones regionales, han determinado orientar sus esfuerzos para impulsar y dinamizar un escenario interinstitucional adecuado para la gestión del agua, que promueva la acción técnica, participativa y concertada en la planificación y gestión integral y ambiental del ecosistema.

## 2. OBJETIVO SUPERIOR

El objetivo de la Alianza interinstitucional es el de identificar el marco institucional y técnico adecuado para favorecer e iniciar una gestión técnica, descentralizada, autónoma, participativa y concertada de la Cuenca del Río Rocha-Maylancu, mediante la implementación de un Plan Integral de Gestión, con la visión global del cumplimiento de las políticas de Desarrollo Sostenible.

### 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Componente jurídico e institucional:** A partir del análisis de la normativa vigente en el país sobre el agua, medio ambiente, recursos naturales y las tendencias de adecuación institucional del Estado, orientar hacia la definición de las modalidades administrativas para una real organización al nivel de la cuenca.

**Componente económico y financiero:** A partir de la generación de diferentes escenarios de participación social y económica de los diversos actores involucrados en la cuenca, establecer la viabilidad y sostenibilidad económica y financiera del Plan.

**Componente técnico:** A partir de un diagnóstico biofísico, social, económico y ambiental, establecer la línea de base ambiental de la cuenca para desarrollar los lineamientos estructurales de corto, mediano y largo plazo para el manejo y conservación del sistema, así como un programa prioritario de inversiones en el que se involucren los municipios del área, la Prefectura del Departamento y otros actores sociales e institucionales con roles y responsabilidades propios.

### 4. PERSONAL INVOLUCRADO DE CONTRAPARTE

Universidad Mayor de San Simón	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro A.G.U.A.S.: 1 Investigador Principal y 2 Investigadores Asociados</li> <li>▪ Laboratorio de Hidráulica: 1 Investigador Principal y 2 Investigadores Asociados</li> <li>▪ Laboratorio de Geotecnia : 1 Investigador Principal y 2 Investigadores Asociados</li> </ul>
Programa Integral de Manejo de Cuencas PROMIC	1 Jefe de Proyecto y 2 Profesionales Asociados

### 5. ACTIVIDADES

Componente Jurídico Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Confirmación marco geográfico propuesto</li> <li>▪ Mecanismos de involucramiento de Prefectura, Municipios y otros</li> <li>▪ Propuesta de marco institucional</li> <li>▪ Política de sencibilización y educación ambiental</li> </ul>
Componente Económico Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis de principios quién contamina-paga, usa-paga e impermeabiliza-paga</li> <li>▪ Análisis de capacidades y propensiones contributivas de usuarios</li> <li>▪ Definición de tasas</li> <li>▪ Definición de circuitos económico</li> <li>▪ Propuesta de estructuras administrativas</li> </ul>
Componente Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caracterización del sistema en relación a usos</li> <li>▪ Estudios de evaluación de fuentes</li> <li>▪ Sistema de información y política de divulgación</li> <li>▪ Métodos y planificación del sistema</li> <li>▪ Priorizaciones y estructuras de implementación a corto, mediano y largo plazo</li> <li>▪ Establecimiento del Plan</li> </ul>

## 6. FASES/ETAPAS DE TRABAJO, METODOLOGÍA Y PRESUPUESTOS

### PRIMERA FASE : LÍNEA BASE - DIAGNÓSTICO

**Metodología:** Análisis exploratorio y descriptivo de los aspectos jurídicos, institucionales, económicos, financieros y técnicos, que permita la identificación de los principales lineamientos para la formulación del Plan.

**Tiempo:** Aproximadamente 6 meses

**Presupuesto:** US\$ 59.855,00

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. [US\$]	Costo [US\$]
<b>1</b>	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>				<b>47275,00</b>
	Coordinación general	semana	11	625,00	6875,00
	Aspectos jurídico-institucional	semana	15	625,00	9375,00
	Aspectos económico-financiero	semana	15	625,00	9375,00
	Aspectos técnicos	semana	15	625,00	9375,00
	Consultoría de enlaces y otros	semana	6	625,00	3750,00
	Consultoría de base de datos	semana	11	625,00	6875,00
	Secretaría, administración y otros	semana	11	150,00	1650,00
<b>2</b>	<b>EQUIPOS MATERIALES Y OTROS</b>				<b>12580,00</b>
	Para establecimiento de la base de datos computarizada y para el plan de gestión	global	1	2500,00	2500,00
	Material de escritorio y computación	global	1	2000,00	2000,00
	Comunicaciones, fax y otros	global	1	600,00	600,00
	Talleres de recopilación e información	global	1	1500,00	1500,00
	Movilización	semana	18	110,00	1980,00
	Pasajes	viaje	6	150,00	900,00
	Viáticos viajes	día	12	50,00	600,00
	Documentos finales y publicación	global	1	1000,00	1000,00
	Taller de presentación general y de perspectiva hacia el plan de gestión	global	1	1500,00	1500,00
				<b>TOTAL PRESUPUESTO [US\$]</b>	<b>59855,00</b>

### SEGUNDA FASE : PLAN GLOBAL DE GESTIÓN

**Metodología:** Elaboración y construcción del Plan Global de Gestión de la Cuenca, en función de los objetivos establecidos y descritos en los puntos precedentes.

**Tiempo:** Aproximadamente 24 meses

**Presupuesto:** US\$ 810.000,00

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. [US\$]	Costo [US\$]
<b>1</b>	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>				<b>666000,00</b>
	Coordinación general	mes	24	2500,00	60000,00
	Aspectos jurídico-institucional	mes	24	2500,00	60000,00
	Aspectos económico-financiera	mes	24	2500,00	60000,00
	Aspectos técnicos	mes	24	2500,00	60000,00
	Consultoría de enlaces y otros	mes	24	2500,00	60000,00
	Facilitadores	mes	24	2500,00	60000,00
	Asistentes específicos	mes	48	1500,00	72000,00
	Consultoría de base de datos y otros	mes	24	2500,00	60000,00
	Estudios complementarios	mes	12	6000,00	60000,00
	Asesoría externos y otros (todo incluido)	mes	8	7000,00	56000,00
	Otros gastos específicos	global	1	10000,00	10000,00
	Secretaría, administración y otros	mes	24	2000,00	48000,00
<b>2</b>	<b>EQUIPOS MATERIALES Y OTROS</b>				<b>144000,00</b>
	Informaciones espaciales, sociales, institucionales	global	1	20000,00	20000,00
	Computación, software, Bases de Datos y otros	global	1	10000,00	10000,00
	Transporte	global	1	50000,00	50000,00
	Material de escritorio y computación	global	1	9000,00	9000,00
	Comunicaciones, fax y otros	global	1	5000,00	5000,00
	Reuniones, talleres, foros, informaciones	global	1	8000,00	8000,00
	Movilización	global	1	6000,00	6000,00
	Pasajes yáticos	global	1	8000,00	8000,00
	Comunicación y difusión, mat. Educativo	global	1	6000,00	6000,00
	Documentos finales y publicación	global	1	5000,00	5000,00
	Presentaciones generales e Institucionalidad	global	1	5000,00	5000,00
	Otros apoyos logísticos	global	1	3000,00	3000,00
	Otros gastos imprevistos	global	1	8000,00	8000,00
				<b>TOTAL PRESUPUESTO [US\$]</b>	<b>810000,00</b>

<b>Presupuesto para formación académica</b>	3 Doctorados USD 30000/año	USD. 90000
	6 Maestrías USD 96000/año	USD. 192000
	Total Presupuesto Académico	USD. 282000