MARCO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA PILOTO DE RESILIENCIA CLIMÁTICA

PPCR

AGOSTO, 2019

(Se actualizó las planillas de gestión ambiental de la versión Junio 2017)

INDICE DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 7

1.1 Objetivo General 8

1.2 Objetivos Específicos 9

1.3 Alcance y Metodología del MGA 9

1.3.1 Alcance: Las salvaguardas ambientales del Banco Mundial activadas por el PPCR 9

1.3.2 Metodología aplicada para la preparación del Marco de Gestión Ambiental. 9

2 EL PROYECTO 11

2.1 Ubicación 12

2.1.1 Caracterización del Rio Mizque y vulnerabilidad al cambio climático 12

2.1.2 Caracterización de la Cuenca del Río Rocha y vulnerabilidad al cambio climático 15

2.1.3 Caracterización del Rio Arque y vulnerabilidad al cambio climático 17

2.2 Descripción del Proyecto 17

2.2.1 Objetivo del Proyecto 17

2.2.2 Componentes del proyecto 18

2.2.3 Arreglos institucionales para la implementación de los sub-proyectos en las subcuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí 20

3 POLITICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTALES DEL BM 23

3.1 Evaluación Ambiental (OP 4.01) 23

3.2 Hábitats Naturales (OP 4.04) 25

3.3 Recursos Culturales Físicos (OP 4.11) 26

3.4 Bosques (OP 4.36) 26

3.5 Seguridad de Presas (OP 4.37) 26

3.6 Gestión de Plagas (OP 4.09) 27

4 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS SUB-PROYECTOS (DE INFRAESTRUCTURA Y MIC) 53

4.1 La Gestión Ambiental en el ciclo del sub-proyecto 53

4.1.1. Legislación Nacional 53

4.1.2. Requerimientos para cumplir las disposiciones legales 53

4.1.3. Aplicación de la normativa ambiental y salvaguardias ambientales según características de los sub-proyectos 55

4.1.4. Los responsables de la Gestión Ambiental en el Programa 55
4.1.5. Instrumentos internos en la Gestión Ambiental en el ciclo del proyecto 56
4.1.6. Procedimientos operacionales en el ciclo de los sub-proyectos 56
4.1.7. Acciones necesarias para minimizar, mitigar y gestionar los impactos sobre los recursos culturales físicos 59
5 PLAN DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 60
5.1 Objetivos y Alcances 60
5.2 Plan de fortalecimiento de la Gestión Ambiental 60
5.3 Costos previstos para la implementación del fortalecimiento institucional en la Gestión Ambiental 60
5.4 Plan de implementación del marco de gestión ambiental 61
6 DIÁLOGO Y DIVULGACIÓN EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA AMBIENTAL 62
7 INFORMES Y PRESENTACIÓN 62
8 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA 64

TABLA DE ACRONIMOS

AACN	Autoridad Ambiental Competente Departamental
AACD	Autoridad Ambiental Competente Departamental
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CIF	Fondo de Inversión en Clima
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
DIA	Declaratoria de Impacto Ambiental
DS	Decreto Supremo
EEIA	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
FA	Ficha Ambiental
FNCA	Formulario de Nivel de Categorización Ambiental
FPS	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
IRAP	Instrumento de Regulación de Alcance Particular
ITCP	Informe Técnico de Condiciones Previas
MGA	Marco de Gestión Ambiental
MIC	Manejo Integral de Cuencas
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MMCC	Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Caine
MNACC	Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PASA	Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental
PNCC	Programa Nacional de Cambios Climáticos
PPCR	Programa Piloto de Resiliencia Climática
PPM	Programa de Prevención y Mitigación
PROMIC	Programa de Manejo Integral de Cuencas
RGGA	Reglamento General de Gestión Ambiental
RGRS	Reglamento General de Residuos Sólidos
RMCA	Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica
RMCH	Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
RPCA	Reglamento de Prevención y Control Ambiental
SDC	Servicio Departamental de Cuencas de la Gobernación de Cochabamba
SEARPI	Servicio de Encauzamiento de Aguas y Regularización del Río Piraí
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
TDRs	Términos de referencia
UCP-PPCR	Unidad Coordinadora del Programa Piloto de Resiliencia Climática

TABLA DE CUADROS

Cuadro No 1: Ciclo de los Sub-proyectos de Infraestructura
Cuadro No 2: Ciclo de los Sub-proyectos MIC
Cuadro No 3: Gestión Ambiental de sub-proyectos desarrollada por los Organismos Ejecutores
Cuadro No 4: Lista Preliminar de Recursos Culturales y Físicos del Área del Proyecto
Cuadro No 5: Costos previstos para el fortalecimiento institucional en la Gestión Ambiental

TABLA DE FIGURAS

Figura No 1: Cuenca del Río Grande y subcuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí
Figura No 2: Mapa de la cuenca del Río Mizque y Rocha
Figura No 3: Mapa de la cuenca del Río Rocha
Figura No 4: Procedimiento ante hallazgos contingentes

TABLA DE ANEXOS

Anexo No 1: Diagnostico Legal e Institucional Ambiental
Anexo No 2: Matriz de Plan de Manejo Ambiental del FPS
Anexo No 3: Matriz de Plan de Manejo Ambiental del SDC
Anexo No 4: Informe de Seguimiento Ambiental del FPS
Anexo No 5: Informe de Seguimiento Ambiental del SDC
Anexo No 6: Descripciones de sitios Arqueológicos en el Municipio de Mizque
Anexo No 7: Documentos de la Consulta en la Cuenca Tapacarí
Anexo No 8: Documentos de la Consulta en la Cuenca Arque (Depto. Cochabamba)
Anexo No 9: Documentos de la Consulta en la Cuenca Arque (Depto. Potosí)

1 INTRODUCCIÓN

El clima a nivel mundial está cambiando y este fenómeno está modificando de manera evidente y alarmante los sistemas productivos. El incremento de las concentraciones atmosféricas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) ha desencadenado un cambio climático, que, en términos generales, se manifiesta en aumentos en la temperatura (promedio y máxima), alteración en los regímenes de lluvia y consecuentemente con cambios en el ciclo hidrológico. Esta es una realidad que se hace patente sobre todo en contextos que dependen de la producción agrícola para subsistir.

Los efectos del cambio climático en Bolivia son diferentes según las ecoregiones geográficas que el país comprende. Es así que temporal y espacialmente se presentan eventos de inundaciones, heladas y sequías estacionales que influyen sobre los grupos humanos como en los demás factores bióticos.

El alto grado de vulnerabilidad al cambio climático y las crecientes amenazas en el país están produciendo repercusiones económicas, sociales y ambientales que inciden en el desarrollo, retrasando el mismo y provocando acelerados procesos de expulsión de la población económicamente activa, generando, entre muchos impactos, una desestructuración de la matriz social y productiva de los ámbitos locales rurales. Este es el caso que se presenta en amplias zonas de los valles mesotérmicos por donde discurren los ríos Rocha y Mizque en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, como también en los ríos Arque y Tapacarí de los departamentos de Cochabamba y Potosí.

Las cuencas indicadas, corresponden a los denominados valles mesotérmicos y zona andina de Bolivia que son zonas de alta vulnerabilidad, por las amenazas que se presentan por eventos climáticos adversos que tienen principalmente un carácter hidrometeorológico. Las cuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí en particular son consideradas como una zona rural árida por las condiciones de bajas precipitaciones, donde la gestión y los usos del agua nos muestran que los procesos de su aprovechamiento están casi siempre muy cercanos a situaciones de precariedad y emergencia. El agua simplemente no alcanza para satisfacer las múltiples necesidades domésticas y productivas de la población en su mayoría indígena y quechua.

La situación de precariedad socio-ambiental, en el marco del cambio climático que se sufre en las cuencas señaladas, ha determinado que la población rural solicite y presione a las autoridades regionales de las mancomunidades, municipios y los gobiernos departamentales de Cochabamba, Santa Cruz y Potosí, demandando medidas de mitigación por efecto de las sequías recurrentes de la cuenca.

Bolivia fue seleccionada como país piloto para el Programa Piloto de Resiliencia Climática (PPCR por sus siglas en inglés), uno de los programas bajo los Fondos de Inversión Climática (CIF). El objetivo del CR es apoyar la integración de los riesgos climáticos en las políticas de desarrollo y planificación de Bolivia de manera territorial, multisectorial e integrada sobre la base de los lineamientos del Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático MNACC1 y de la Conferencia Mundial de los

[1] Propuesta de herramienta estratégica nacional a mediano plazo en la que se formulan directrices generales para reducir la vulnerabilidad al cambio climático, para promover la a adaptación planificada sectorialmente y para reducir

Pueblos sobre Cambio Climático y Derechos de la Madre Tierra.

El Estado Plurinacional ha definido la cuenca del Río Grande, y en particular sus subcuencas de Mizque, Rocha y Arque Tapacarí, ubicadas en los departamentos de Cochabamba, Santa Cruz y Potosí, como áreas particularmente vulnerables al cambio climático que se beneficiarán del apoyo del PPCR a través del Banco Mundial. Este programa mejorará la resiliencia al cambio climático a través la implementación de varias actividades descritas más adelante en este informe.

El PPCR con la implementación de los proyectos de infraestructura y de manejo Integral de Cuencas (MIC) que se están planteando para las cuencas de los ríos Rocha, Mizque y Arque Tapacarí del Departamento de Cochabamba, Santa Cruz y Potosí llenará un gran vacío que permitirá mitigar los efectos del cambio climático en los medios de vida y seguridad alimentaria, a la gestión integral y la gobernanza del agua, y a la articulación de la adaptación y gestión de riesgos al cambio climático en la planificación del desarrollo.

En las subcuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí, aunque los registros de precipitación no muestran importantes valores deficitarios, se presentan disrupciones en el ciclo hidrológico. Algunos años se presentan sequías que impactan negativamente en la agricultura y ganadería, con pérdidas de suelos y aumento de los procesos erosivos. A esto se suma la emergencia de plagas. Ante estos fenómenos y problemas es necesaria la implementación de sistemas de aprovechamiento de aguas como son el riego localizado, cosecha de aguas en tiempos de lluvias, la implementación de sistemas agroforestales, etc. Estas tipologías de intervención permitirán una reducción de la vulnerabilidad climática en el área rural mediante una planificación estratégica de sus acciones que permita encarar los temas de una manera más sistematizada a partir de una demanda estructurada de los municipios.

Sin embargo, para poder ejecutar estas intervenciones se debe cumplir con la normativa ambiental vigente de Bolivia. En ese sentido, el presente documento plantea el Marco de Gestión Ambiental, que es el instrumento ambiental fundamental del PPCR, dado que aún no se conoce dónde estarán ubicados los sub-proyectos. En este marco se proporcionan los pasos a seguir para categorizar y evaluar desde el punto de vista ambiental los sub-proyectos seleccionados, incluyendo las medidas de mitigación ambiental correspondientes.

Por otra parte, también se deberá cumplir con las políticas de salvaguardas ambientales activadas por el Banco Mundial para el PPCR. De acuerdo a los tipos de sub-proyectos identificados en las visitas de campo, se confirmó la necesidad de activar las siguientes políticas de salvaguardas ambientales del Banco Mundial: Evaluación Ambiental (OP 4.01); Hábitats Naturales (OP 4.04); Recursos Culturales Físicos (OP 4.11); Bosques (OP 4.36); Seguridad de Presas (OP 4.37); y Gestión de Plagas (OP 4.09).

1.1 Objetivo General

Este informe contiene el Marco de Gestión Ambiental (MGA) o el instrumento ambiental, para el PPCR financiado a través del Banco Mundial. El MGA tiene por objetivo general definir y presentar los procedimientos y los instrumentos de filtrado (screening), categorización, evaluación y mitigación

ambiental compatibles con las salvaguardas del Banco Mundial, que las instituciones responsables de la implementación del Proyecto (FPS y SDC) aplicarán cuando desarrollen los sub-proyectos de infraestructura y de Manejo Integral de Cuencas (MIC).

1.2 Objetivos Específicos

Más específicamente, el MGA (Marco de Gestión Ambiental) cuenta con:

- Un diagnóstico del marco legal e institucional ambiental en Bolivia.
- Una presentación de las políticas de salvaguardas ambientales del Banco Mundial activadas por el Banco para el Proyecto y su compatibilización con la legislación boliviana.
- Los procedimientos y los instrumentos de filtrado (screening), categorización, evaluación y mitigación ambiental compatibles con las salvaguardas del Banco Mundial, que las instituciones responsables de la implementación del Proyecto (FPS y SDC) aplicarán cuando desarrollen los sub-proyectos de infraestructura y de manejo de cuenca (MIC).
- El Plan de fortalecimiento de la gestión ambiental de la UCP, FPS y SDC, para que se pueda aplicar los procedimientos y los instrumentos ambientales definidos para el PPCR.
- Dialogo y divulgación del MGA en función de la categoría ambiental

1.3 Alcance y Metodología del MGA

1.3.1 Alcance: Las salvaguardas ambientales del Banco Mundial activadas por el PPCR

El MGA se aplica a los sub-proyectos de infraestructura y de Manejo Integrado de Cuenca que serán implementados en las subcuencas de Rocha, Mizque y Arque Tapacarí. Por lo tanto, el MGA es el instrumento ambiental que prescribe y orienta a las entidades ejecutoras (FPS y SDC) del PPCR respecto a los procedimientos de filtrado (screening), categorización, evaluación y mitigación ambiental de las intervenciones infraestructura y Manejo Integrado de Cuencas del Programa.

En los recorridos realizados tanto en el Departamento de Cochabamba, Santa Cruz y Potosí se procedió a identificar los posibles sub-proyectos tanto de infraestructura como MIC que se plantearán en el marco de la implementación del PPCR. De acuerdo a los tipos de sub-proyectos contemplados, se confirmó la necesidad de activar las siguientes políticas de salvaguardas ambientales del Banco Mundial: Evaluación Ambiental (OP 4.01), Hábitats Naturales (OP 4.04), Recursos Culturales Físicos (OP 4.11), Bosques (OP 4.36), Seguridad de Presas (OP 4.37) y Gestión de Plagas (OP 4.09). En el capítulo 4 del presente informe se detallan los alcances de tales políticas de Salvaguardas ambientales. El presente MGA está definido para que se apliquen estas salvaguardas durante la ejecución del Programa.

1.3.2 Metodología aplicada para la preparación del Marco de Gestión Ambiental.

Se preparó este Marco de Gestión Ambiental siguiendo los términos de referencia establecidos para la consultoría y se estructuró el informe de acuerdo a la tabla de contenido incluidos en estos términos de referencia.

Para la elaboración de este informe se realizaron reuniones periódicas y de coordinación permanente con funcionarios de MMAyA y otras instituciones relevantes.

En particular, se realizaron varias reuniones con funcionarios de MMAyA especialmente con técnicos del Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC).

Se realizó una teleconferencia con la oficina de Washington del Banco Mundial (BM) en fecha 24 de octubre de 2012, para realizar ajustes y evaluar los alcances de la consultoría. También se sostuvo una reunión y coordinaciones telefónicas con el Especialista Ambiental del Banco Mundial para el proyecto.

Se contactó al Director del Servicio Departamental de Cuencas de Cochabamba (SDC) ex PROMIC, y se estableció una visita a Cochabamba con una salida al área de influencia de la cuenca del Río Mizque la semana del 5 de noviembre de 2012. Se tuvo una extensa entrevista con el director para explicarle los alcances de la consultoría que se está desarrollando. Manifestó que ellos aún no han identificado a detalle los proyectos que implementarán en la cuenca del Río Mizque, a pesar de que cuentan con un Plan Maestro de Manejo de Cuencas. Este plan será la base de las futuras intervenciones con sub-proyectos de infraestructura y MIC en el Mizque. Ahora se trabaja con los representantes de los diferentes municipios de la denominada "Mancomunidad de Municipios del Cono Sur" involucrados en la propuesta.

Posteriormente, se tuvo entrevistas con el Presidente de la Mancomunidad de los Municipios del Cono Sur y con el Director de Infraestructura y Desarrollo Productivo. Se realizó una visita al campo de dos días, recorriendo una distancia de 438 km, a los siguientes municipios: Pocona, Totora, Aiquile, Mizque, Vacas y Arani en compañía del técnico de la Mancomunidad del Cono Sur y del SDC. En el trayecto se visitó diferentes subcuencas y se realizaron observaciones sobre los recursos naturales y sociales, además de verificar diferentes tipologías de trabajos que se han realizado en la región como ser: atajados, represas, canales, viaductos, proyectos de reforestación, etc. Todos ellos corresponden a actividades que activarían una serie de Salvaguardas del Banco Mundial

Se realizó una vista al campo de dos días, recorriendo una distancia de unos 500 km, a los siguientes municipios: A. Ibáñez, Samaipata, Mairana, Mataral, Florida y Comarapa; habiendo visitado las localidades: de La Guardia, La Angostura, Samaipata, Mairana, Yerba Buena, Los Negros, Mataral, San Isidro, y Comarapa. En el trayecto se visitó diferentes subcuencas y se realizaron observaciones sobre los recursos naturales y sociales además de verificar diferentes tipologías de trabajos que se han realizado en la región tales como: mejoramiento de sistemas de riego, atajados, reforestación, estabilización de taludes, encausamiento de cárcavas y ríos, etc. Así mismo, se observó en varios sectores a campesinos fumigando campos de cultivo. Todos esos trabajos conllevan actividades con impactos ambientales potenciales que deben ser prevenidos, minimizados, mitigados o compensados según las salvaguardas ambientales del Banco Mundial activadas para el PPCR. En la localidad de Comarapa se entrevistó al Alcalde Municipal explicándole los alcances y proyecciones del PPCR.

Una vez aprobado el Informe Final de la consultoría, el MMAyA enviará el informe del Marco de Gestión Ambiental a los gobiernos departamentales de Cochabamba y Santa Cruz y Municipios involucrados en el proyecto, como instrumento de gestión ambiental prescriptivo (dado que aún no se conoce en dónde se localizarán los sub-proyectos de infraestructura y MIC).

Para la actualización de este marco, debido a la incorporación de la subcuenca Arque Tapacarí al área de intervención del PPCR, se realizó las siguientes actividades:

- En fecha 28/04/2017 en la localidad de Ramadas, perteneciente al Municipio y cuenca de Tapacarí, en el departamento de Cochabamba, se realizó la consulta pública con la presencia del Alcalde Municipal, algunos concejales municipales y dirigentes comunales, aproximadamente se reunieron 64 personas en el taller realizado. En el Anexo 7 se presenta la invitación a la reunión, el acta de dicha reunión, la lista de asistentes y un reporte fotográfico del mismo. El técnico del SDC fue el responsable de este evento. En el Anexo 8 se adiciona la invitación, el acta, la lista de participantes y un reporte fotográfico.

- En la misma fecha anterior, el Comité de Recuperación de Tierras, invito al SDC del GAD CBBA, a participar de una reunión para informar sobre el Plan Director de la Cuenca del Río Arque Tapacarí en la localidad de Sauce Pampa, perteneciente al municipio de Tapacarí. En esa oportunidad se aprovechó también para realizar la consulta pública. En el Anexo 7 se adiciona la invitación, el acta, la lista de participantes y un reporte fotográfico. El responsable de ésta actividad fue el técnico del SDC.

- En fecha 03/05/2017, en la localidad de Capinota, se realizó la consulta en la que participaron los municipios de Capinota y Sicaya, con sus correspondientes Gobiernos Autónomos Municipales, Concejales Municipales, Centrales Campesinas, Subcentrales y otras instituciones locales, así también la Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Caine (MMCC). En el Anexo 7 se adjunta la invitación, el acta, la lista de participantes y un reporte fotográfico. El técnico del SDC fue responsable de llevar adelante esta actividad.

  En la localidad de Arque, con la participación de los municipios de Arque, Tacopaya y Bolívar, en fecha 04/05/2017, se llevó a cabo la consulta pública donde participaron la central campesina y subcentrales. Adjunto en el Anexo 8 se detalla la invitación, el acta, la lista de participantes y un reporte fotográfico de la misma. El responsable de esta actividad fue el técnico del SDC.

- En fecha 01/06/2017 en el municipio de Sacaca, se llevó adelante la consulta pública, con la participación de los municipios del departamento de Potosí, Sacaca y San Pedro de Buena Vista, respectivamente, donde participaron la central campesina y subcentrales. En el anexo 9, se acompaña los documentos de respaldo para dicha actividad.

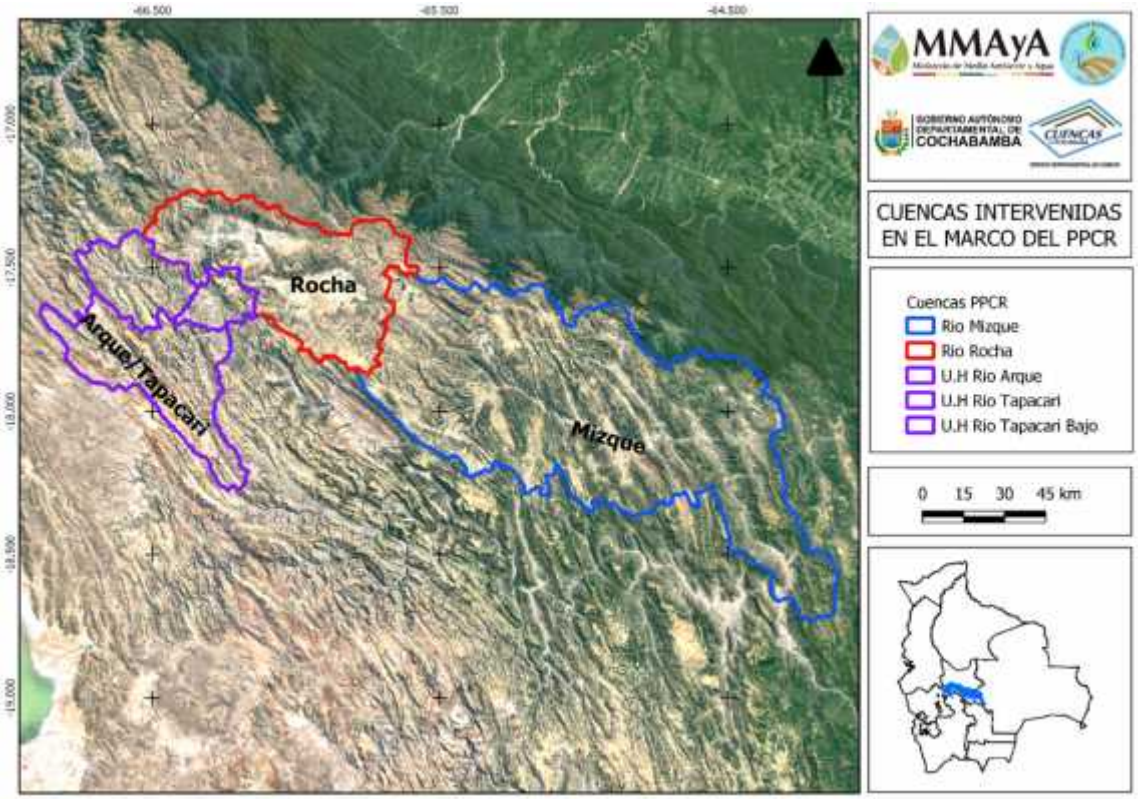
Asimismo, durante el mes de agosto de la Gestión 2019, el Banco Mundial, SDC, MMAyA y FPS vieron la necesidad de actualizar el Marco de Gestión Ambiental, reemplazando los Instrumentos de Seguimiento que fueron y se encuentran actualmente siendo utilizados tanto por el FPS como el SDC, como también, actualizar los procedimientos de obtención de Licencias Ambientales a través de la normativa nacional vigente.

2 EL PROYECTO

2.1 Ubicación

El Proyecto incluye actividades de alcance nacional y actividades que se implementarán en la cuenca del Río Grande, y más específicamente en las subcuencas de los ríos Rocha (Departamento de Cochabamba), Mizque (departamentos de Cochabamba y Santa Cruz) y Arque Tapacarí (departamentos de Cochabamba y Potosí).

Figura No 1 Cuenca del Río Grande y subcuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí



2.1.1 Caracterización del Rio Mizque y vulnerabilidad al cambio climático

La subcuenca del Río Mizque tiene una superficie de 10.3044 km², corresponde a la cuenca del Amazonas y es una de las principales nacientes que tiene el río Grande. Es el canal principal de la cuenca y nace con el nombre de Río Cueva Pampa, en las cercanías del Cerro Kita, en la Provincia Mizque del Departamento de Cochabamba; aguas abajo y luego de confluir con el Río Pucara Mayu, cerca de la población de Vila Vila, pasa a denominarse Río Mizque y comprende una longitud de 250 Km., desde su naciente hasta echar sus aguas en el Río Grande.

La Cuenca del Río Mizque, comprende a 15 municipios; en el caso de Cochabamba, 10 municipios (Mizque, Vila Vila, Alalay, Totora, Pojo, Pocona, Aiquile, Pasorapa y Omereque) que forman parte de las Provincias del Cono Sur y, en el caso de Santa Cruz, 5 municipios (Vallegrande, Moro Moro, Pucara, Comarapa y Saipina) que forman parte de los Valles Mesotérmicos. Geopolíticamente, tiene injerencia sobre 5 provincias, tres que pertenecen al Departamento de Cochabamba (Mizque, Campero y Carrasco) y dos al Departamento de Santa Cruz (Vallegrande y Caballero).

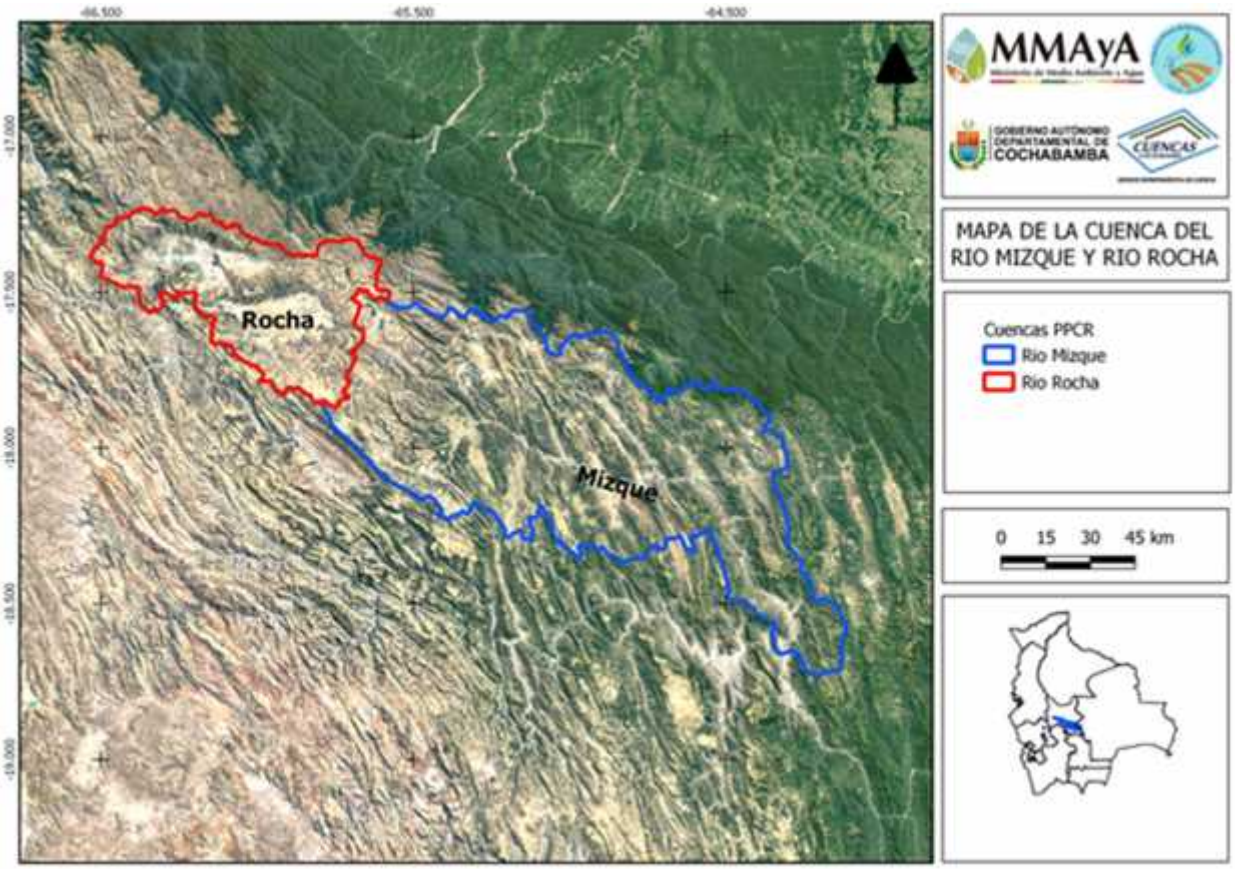
Se han delimitado 22 subcuencas, con pisos altitudinales que van desde los 1.049 a 3.135 m.s.n.m.; la temperatura fluctúa entre los 12°C - 24°C, notándose un incremento hacia los meses de octubre a febrero, descendiendo drásticamente hacia el invierno. La precipitación media anual es entre 450- 550 mm., se concentra en los meses de diciembre a marzo, y se presenta generalmente torrencial. La época seca tiene una duración prolongada, de alrededor de 7 meses, durante los meses de abril a octubre.

La población de la cuenca del Río Mizque de acuerdo a la información estadística levantada a través de encuestas, alcanza a 103.485 habitantes distribuidos en 21.240 familias asentadas en 403 comunidades, de las cuales 320 pertenecen al Departamento de Cochabamba y 83 al Departamento de Santa Cruz.

Las principales actividades económicas son agropecuarias, seguida de la actividad como jornalero y como comerciante.

Culturalmente, la Cuenca del Río Mizque evidencia signos arqueológicos de intervención que datan de hace más de 1.200 años, así, grupos humanos como los Omereque, se desarrollaron originalmente en la misma.

Figura No 2. Mapa de la cuenca del Río Mizque y Rocha



Fuente: PPCR

En la cuenca se presentan las unidades de vegetación: El Bosque Tucumano Boliviano se presenta en pequeñas manchas a lo largo de la cuenca, las más representativas se encuentran ubicadas principalmente en la región noreste del Municipio de Comarapa, en el límite con el Parque Nacional Amboró y en las cumbres altas del Municipio de Moro moro. La Vegetación de ceja de monte yungueño o bosque híper húmedo nublado, se caracteriza por la presencia de la máxima condensación de nubes y la gran cantidad de precipitación horizontal que mantiene el equilibrio de este ecosistema. Se encuentra en el Municipio de Comarapa y forma parte del Parque Nacional Amboró y Carrasco.

En la cuenca se han identificado fuentes importantes de contaminación como las urbanas, agrícolas y en menor proporción las industriales. Aunque no se tienen datos suficientes como para determinar el grado de contaminación por las diferentes fuentes identificadas se puede inferir a través del análisis de uso de suelo (preliminar) que el uso indiscriminado y poco controlado de agroquímicos o sustancias aloctónas a los cuerpos de agua, ocasionan un desequilibrio entre las comunidades acuáticas autóctonas produciendo la desaparición de algunos grupos de organismos y la proliferación de otros.

Las zonas de conservación propuestas son áreas naturales, con intervención humana como los relictos boscosos de *Polylepis* y de *Puya raimondii* o sin intervención humana como los Cañones húmedos de Yunguillas, Pachapata y Charawaico; o los Valles profundos de la desembocadura del Río Mizque en el Río Grande, cuyo propósito fundamental es el de conservar y proteger la flora y fauna silvestre, sus hábitats naturales, y los valores de interés científico que albergan, que en su mayoría carecen de protección en el país.

Los riesgos vinculados al cambio climático son particularmente elevados en la subcuenca del Río Mizque por las siguientes razones:

a) Las amenazas vinculadas al clima son importantes y se intensificarían: según la información disponible, habría una modificación del régimen de las precipitaciones que aumentaría los riesgos de daños ya importantes, relacionados con las sequías prolongadas y más generalmente a la escasez de agua y la erosión de suelos; b) La vulnerabilidad (sensibilidad, capacidad adaptiva) al cambio climático de los ecosistemas, las actividades económicas y el bienestar de la población es importante debido a los siguientes factores: i) existen degradaciones permanentes de la cobertura vegetal y de la estructura y textura de suelos en algunos sitios debido a una presión antrópica demasiada fuerte en comparación con el poder de regeneración natural del medio. Eso aumenta las amenazas vinculadas a las sequías y erosión por perdida de la capacidad de retención hídrica de los suelos y de la cobertura vegetal; (ii) existen ecosistemas frágiles y de importancia por su biodiversidad que son el Parque Nacional y Área de Manejo Integrado Amboró y el Parque Nacional Carrasco que podrían ser afectados por el cambio de temperatura y el régimen de las precipitaciones; (iii) existen actividades agro-pecuarias fundamentales para la seguridad alimentaria de la población que vive allí (la mayoría de la población depende de la actividad agropecuaria para su comida y su ingreso) que ya está muy sensible a las sequías y escasez de agua; (iv) hay una mala utilización del recurso hídrico que agudiza los problemas de sequías y escasez (iv) hay un nivel de pobreza importante que limita la capacidad adaptiva de una importante parte de la población.

b) La vulnerabilidad al cambio climático mencionada arriba, se explica en parte por falta de gestión relacionada a los temas siguientes: a) Falta de preparación y repuesta adecuadas a las sequías; b) mala utilización del recurso hídrico y sobre-explotación localizada; c) Falta de estudios e información básica sobre el recurso hídrico, las sequías y los efectos del cambio climático; d) falta de planificación hídrica al nivel de la subcuenca, e) Parcelamiento de tierras, f) Falta de créditos para el fomento a la producción; g) Elevados costos de construcción de infraestructura de riego.

2.1.2 Caracterización de la Cuenca del Río Rocha y vulnerabilidad al cambio climático

La cuenca del Río Rocha tiene una superficie de 3.655 km^2, que se inicia en la cordillera del Tunari y otras partes altas como Tiraque, hasta con la influencia con el Río Arque, sin embargo, el área de estudio del Plan Director de la Cuenca del Río Rocha considera como punto de salida de la cuenca, la

confluencia con el Río Tapacarí, debido a las diferentes características, culturales, socio económico y biofísicas.

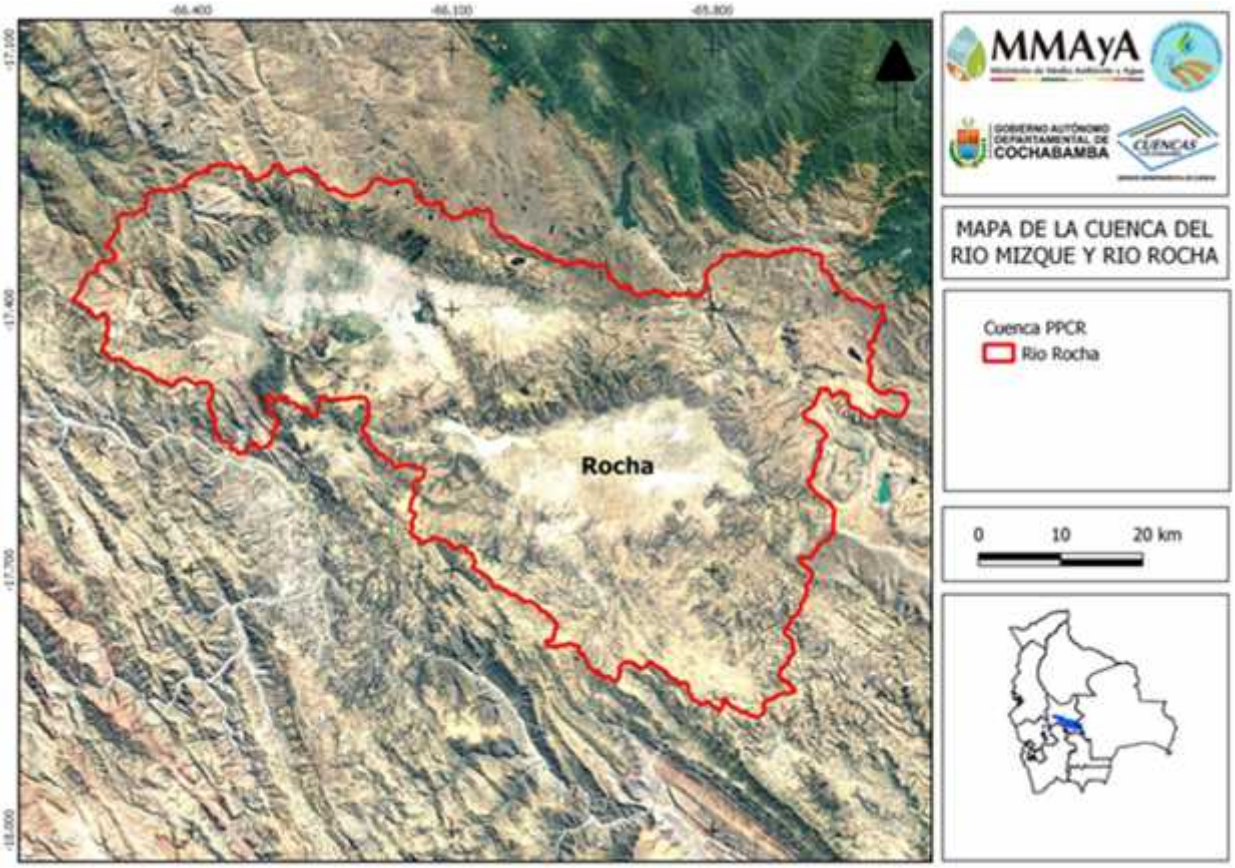
Incluye a 24 de 47 municipios del Departamento de Cochabamba. Y de acuerdo al censo del año 2012 el 74.56% (1'310.908 habitantes) del total de la población del Departamento de Cochabamba, habita en torno a ella.

De los municipios del área de influencia de la cuenca, 13 municipios se encuentran con el 100% de su superficie y 11 de manera parcial.

Condiciones actuales: 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.

En la siguiente figura, se presenta el mapa del departamento de Cochabamba donde se observa la trayectoria del Río Rocha.

Figura No 3. Mapa de la cuenca del Río Rocha



Fuente: PPCR

2.1.3 Caracterización del Rio Arque y vulnerabilidad al cambio climático

La Cuenca Arque Tapacarí la integran parte de las jurisdicciones de los municipios de Tacopaya, Arque, Sicaya, Tapacarí, Bolívar y Capinota, pertenecientes al Departamento de Cochabamba y los municipios de Sacaca y San Pedro de Buena Vista, del departamento de Potosí. Tiene una superficie de 3.161 km2, con una población de 71.026, de las cuales 58.790 habitantes pertenecen al Departamento de Cochabamba y 12.236 habitantes al Departamento de Potosí.

Las amenazas relacionadas al clima en la cuenca, están asociadas a eventos extremos como sequías, heladas, precipitación intensa y vientos fuertes. Por la variabilidad de factores geográficos, fisiográficos y de otra índole, estas amenazas no afectan por igual a toda la cuenca.

En el comportamiento de las amenazas, se conoce a la sequía como un fenómeno meteorológico que ocurre durante varios meses, porque hay una ausencia prolongada, una deficiencia marcada o una pobre distribución de la precipitación pluvial que afecta adversamente a las actividades agrícolas debido al déficit de agua para diversos usos, así como al déficit en la humedad del suelo para el crecimiento de las plantas. La sequía se manifiesta de forma generalizada. En el período lluvioso, también se producen períodos de varios días consecutivos sin lluvias.

Las granizadas causan daños en los cultivos debido al fuerte impacto físico que tienen sobre estos. Por lo general, resulta muy difícil pronosticar la ocurrencia de una granizada, ya que ésta depende de condiciones atmosféricas propias; en la mayoría de los casos, son fenómenos localizados.

Las heladas tipificadas como tardías, son las que producen mayor daño en los cultivos, ya que se presentan cuando algunos cultivos se encuentran en estado de floración y/o en la primera etapa de su desarrollo; mientras que las de invierno son más intensas, pero con menor incidencia negativa sobre los cultivos debido a que estos se encuentran en la etapa de madurez fisiológica.

Por lo general las riadas son producto de lluvias fuertes en las zonas altas y por efectos de la pendiente desembocan o aportan a otros ríos en las zonas bajas, no sólo afectan a la producción agrícola sino también a la degradación de los suelos y a la infraestructura, teniendo efectos devastadores. Por otra parte, cuando las riadas son manejadas con fines productivos, pueden constituirse en formadores de suelos por deposición (lameado). Esta técnica se practica con bastante frecuencia en las zonas ribereñas denominadas “recuperaciones” de tierras para cultivo.

2.2 Descripción del Proyecto

2.2.1 Objetivo del Proyecto

Manejo Integral de la Cuencas de los ríos Rocha, Mizque y Arque Tapacarí como una medida de adaptación planificada al Cambio Climático, en el marco del Desarrollo Sostenible para mejorar el Manejo y aprovechamiento de las Cuencas y sus afluentes en los Departamentos de Cochabamba, Santa Cruz y Potosí.

El objetivo del proyecto es apoyar la implementación de la estrategia de Bolivia para la Resiliencia Climática fortaleciendo la capacidad institucional para definir el nuevo Manejo Integral de Cuencas de adaptación al Cambio Climático y el soporte a la implementación en tres subcuencas de la cuenca del Río Grande.

Los alcances del Proyecto serán medidos a través de los siguientes indicadores:

- Adopción del Gobierno de una Metodología de Planificación de Manejo Integral de Cuencas como un elemento estructural de adaptación al cambio climático.
- Disponibilidad de datos hidrometeorológicos precisos, oportunos y seguros y de pronósticos.
- El número de subcuencas piloto donde el Manejo Integral de Cuencas ha sido enfocado para mejorar la resiliencia climática es operacional.
- Los beneficiarios directos del proyecto (indicador básico) y el porcentaje de beneficiarios femeninos (indicador básico).

2.2.2 Componentes del Proyecto

El alcance del proyecto apoyará la implementación de la estrategia de Bolivia, definida en el Programa Estratégico para la Resiliencia Climática (Gobierno de Bolivia, 2011), a través de apoyo a dos tipos de acciones:

a) Acciones para fortalecer la capacidad institucional a nivel nacional para facilitar/soportar la resiliencia climática y planificación a escala de cuenca participativa y de manejo (Componente A) y

b) Acciones para dirigir el nuevo enfoque en la priorización de dos subcuencas (Componentes B y C).

Componente A. Fortalecimiento de la capacidad de adaptación al cambio climático

Subcomponente A.1. Fortalecimiento al Sistema Nacional de Información de Clima y Aguas

El proyecto apoyará al establecimiento del sistema de información de clima y aguas del Ministerio de Medio Ambiente y Aguas a través de la provisión de asistencia técnica, entrenamiento, equipo y software. El objetivo de este componente es incrementar el acceso de los tomadores de decisión, profesionales y públicos en general a la información más segura relacionada al clima y aguas.

El diseño e implementación del Sistema Nacional de Monitoreo de Sequía, incluye la contratación de servicios de consultorías y la adquisición de bienes, entendiéndose este último como la compra de estaciones meteorológicas e hidrométricas que podrán ser instaladas en las cuencas piloto del proyecto y en otras zonas geográficas del país con problemas de sequía, a efectos de obtener la información hidrometeorológica necesaria para el monitoreo de este fenómeno.

- Residuos sólidos de Estaciones Meteorológicas

Componente B. Fortalecimiento de la capacidad de adaptación al cambio climático en la cuenca del río Grande.

El objetivo principal de este componente es alcanzar la capacidad de adaptación del cambio climático en tres subcuencas del río Grande: la subcuenca del río Mizque, entre los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, la subcuenca del Rocha en los valles de Cochabamba y la subcuenca Arque Tapacarí en la zona andina de los departamentos de Cochabamba y Potosí. Un objetivo adicional es generar experiencias concretas en la planificación, diseño e implementación de inversiones que son resilientes a los efectos del cambio climático, cuyos resultados y lecciones aprendidas serán la base para establecer o ajustar estándares para la planificación pública e inversiones, para posibles réplicas en otras regiones.

Componente C. Diseño e implementación de sub-proyectos que mejoran la resiliencia climática en las subcuencas de la cuenca del Río Grande.

Este componente apoyará la implementación de sub-proyectos para alcanzar la resiliencia climática socioeconómica y de los sistemas naturales a los cambios climáticos en las subcuencas piloto. ncluirá el financiamiento de:

a) Estudios de preinversión
b) Obras, bienes y servicios para la implementación de los sub-proyectos
c) Asistencia técnica requerida para su operación apropiada y mantenimiento, influyendo fortalecimiento a las organizaciones comunitarias cuando sea necesario.

Los sub-proyectos serán implementados siguiendo dos modalidades descritas en el Manual de Proyectos. La primera modalidad corresponde al subcomponente C.1, la segunda modalidad corresponde al subcomponente C.2:

a) Bajo el subcomponente C.1, sub-proyectos que son mayormente de infraestructura y son implementados a través del Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS) con una contribución financiera de los Gobiernos Municipales
b) Bajo el subcomponente C.2, sub-proyectos de Manejo Integral de Cuencas (MIC) y son implementados a través el SDC con una contribución de las comunidades beneficiarias y de los gobiernos sub nacionales.

Los sub-proyectos serán elegidos para apoyar la implementación de los planes de desarrollo de la cuenca como parte del componente B. Sin embargo, antes de la aprobación de los planes, los sub-proyectos también pueden ser aprobados, pero sólo cuando se pueda demostrar que aumentarán la resiliencia a los efectos del cambio climático.

Los sub-proyectos en las subcuencas del Mizque, Rocha Arque

Como se mencionó en las secciones anteriores, las subcuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí son particularmente vulnerables al cambio climático. Son particularmente preocupantes los riesgos vinculados a: (i) las sequías prolongadas; (ii) la escasez de agua y la sobreexplotación de los recursos hídricos; (iii) la erosión de los suelos y la degradación de la cobertura vegetal, con impactos

negativos sobre la producción agropecuaria, la biodiversidad, la recarga de los acuíferos y finalmente la intensidad de las avenidas en las partes bajas.

Como parte de las acciones de infraestructura se propone: a) ejecutar atajados, que son pequeños estanques excavados en tierra para almacenar agua de lluvia y de otras fuentes que beneficien a un número de familias y permitan atender las urgentes necesidades puntuales de agua para riego y agua potable de la población dispersa de la cuenca. b) proyectos de mejoramiento de microriego y riego, Implementar secuencialmente, y como parte de las metas del componente de infraestructura, y en el orden establecido en las metas del mismo, medidas de manejo y conservación de suelos y cobertura vegetal; d) Diseñar y ejecutar desde el primer año un programa de obras de control de la erosión y de la pérdida de suelos agrícolas, acorde con los proyectos y subcuencas priorizadas, y con las recomendaciones del estudio de recursos naturales de la cuenca. La degradación en las microcuencas es fuerte y se necesitarán muchísimas actividades de estas.

2.2.3 Arreglos institucionales para la implementación de los sub-proyectos en las subcuencas de los ríos Mizque, Rocha y Arque Tapacarí

La UCP-PPCR será la responsable de la coordinación, Monitoreo y Evaluación de todo el programa PPCR, la generación de conocimientos y la difusión con respecto a los enfoques de adaptación al cambio climático. También será responsable de los aspectos fiduciarios generales (contratación y gestión financiera) de los componentes A y B, así como la aplicación técnica de los subcomponentes A.2 y A.3.

La UCP-PPCR, se apoyará en una red de 3 instituciones que tendrán responsabilidades específicas para la implementación del proyecto: SENAMHI y FPS a nivel nacional y SDC en el departamento de Cochabamba:

a) El SENAMHI es la principal institución responsable para la colecta de la información hidrometeorológica. Establecida en 1968, ahora es parte del MMAyA como un cuerpo descentralizado con dirección técnica y administrativa autónoma. Tiene una red de 440 observatorios nacionales para observación sistemática, de los cuales 66 corresponden a la red hidrológica y 374 a la red meteorológica. Esta red de observación no permite una cobertura suficiente al país y su base de datos es incompleta. Ha tenido pocos recursos financieros y humanos, y el acceso a su información de otros sectores y público en general ha sido difícil. Por esta razón, será la principal beneficiaria del componente A (Construcción de la capacidad y modernización de la red hidrometeorológica).

b) El FPS, bajo el Ministerio de Planificación, fue creado en el 2000, para administrar recursos de donaciones o presupuesto nacional para cofinanciar inversiones en sub-proyectos factibles que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las municipalidades, responden a las demandas de la sociedad civil y está en la línea con las políticas y estrategias de desarrollo nacional. Tiene autonomía administrativa y presupuestaria y cuenta con oficinas descentralizadas a nivel departamental.

c) El SDC está encargado de la planificación y administración a nivel de subcuencas en el departamento de Cochabamba. Fue creado recientemente sobre la base de PROMIC, un programa que fue creado en 1991 y fue financiado inicialmente por la Agencia de Cooperación Suiza para promover el proceso sustentable y los proyectos para el manejo de cuencas con una gestión integral, interdisciplinaria y participativa y que fue institucionalizado para hacerse carga de GIRH en el Departamento de Cochabamba.

La distribución de las funciones para la implementación será como sigue:

a) El SENAMHI será el responsable para la implementación técnica (preparación de los TDRs y la supervisión técnica de los contratos) de los subcomponentes A.1 y de las actividades en las subcuencas del Mizque, Rocha y Arque Tapacarí bajo el subcomponente B.2, en coordinación con el SDC.

b) El FPS será responsable de la ejecución fiduciaria y técnica de sub-componente C.1.

c) El SDC será responsable de la ejecución técnica del sub-componente C.1 y C.2 , así como la ejecución fiduciaria y técnica del subcomponente C.2.

Se firmarán Convenios Subsidiarios entre el Gobierno Central y el MMAyA el FPS, y el SDC. En estos acuerdos se especificarán las responsabilidades de ejecución del proyecto de cada institución. Estos acuerdos se firmarán antes de que cualquier desembolso pueda hacerse en relación con las actividades correspondientes a cada organismo es responsable.

El ciclo de los sub-proyectos de infraestructura y MIC para el PPCR, se presenta en los siguientes cuadros:

Cuadro No 1: Ciclo de los Sub-proyectos de Infraestructura[2]

Fase	Descripción	Responsable
Identificación	Según la normativa actual, se debe preparar el Informe Técnico de Condiciones Previas (ITCP). En el caso que ya se tenga el estudio de preinversión con la normativa anterior del VIPFE, nos referimos al EI o TESA, entonces continuar con el proceso.	GAD CBBA/SDC (con apoyo de consultores, si corresponde)
Verificación de Elegibilidad	Verificar si el subproyecto cumple con los criterios de elegibilidad.	GAD CBBA/SDC
Acuerdo Proyecto – Beneficiarios elegibles	Un acuerdo Inicial entre los beneficiarios elegibles y el proyecto será firmado, describiendo las responsabilidades de cada parte en la ejecución del sub-proyecto e incluyendo los compromisos de contrapartes, operación y mantenimiento del sub- proyecto. Este Acuerdo Inicial es condición para el financiamiento de la pre inversión.	Beneficiarios/municipios GAD/SDC
Estudio de preinversion praticipativa y Licencia Ambiental	Para proceder a la contratación de un EDTP, el SDC deberá contar con nota de compromiso de contraparte local para la fase de inversión por parte del GAM beneficiario. Con el apoyo de consultores se procederá a la preparación del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión (que incluye el cumplimiento de las salvaguardas, viabilidad técnica, económica, financiera, legal, social, institucional, medio ambiental, de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático) siguiendo la normativa actual del Sector. A la conclusión de la preinversión el GAD presentará al FPS, antes de iniciar la fase de inversión la inscripción de la contraparte local en su POA respectivo.	GAD CBBA/SDC

[2] Basado en un taller y reuniones realizados durante el mes de marzo del 2013 en oficinas del Banco Mundial, La Paz y el nuevo Reglamento Básico de Preinversión del 12/05/2015 del Ministerio de Planificación del Desarrollo

	En el caso que ya exista el estudio de preinversión (según la normativa anterior), entonces se procederá a la actualización del estudio ya sea EI o TESA.	
	Proceso de presentación de la Ficha Ambiental[3], obtención de la categoría y preparación de los documentos correspondientes y obtención de la Licencia Ambiental.	Consultor y Autoridad ambiental. GAD CBBA
Presentación del estudio al FPS	Entrega de los diseños, respaldos sociales, ambientales y compromisos de contraparte en efectivo. (20% del costo del subproyecto, lo que incluye la obra, la supervisión y la ATI).	GAD CBBA/SDC.
Evaluación	Evaluación en los ámbitos establecidos en el manual de operaciones del FPS. Emisión de informe del evaluador recomendando aprobación o rechazo del subproyecto.	FPS
Aprobación en CDAP	Aprobación/rechazo del subproyecto en el CDAP con la participación del GAD, el GAM involucrado y representantes de la sociedad civil.	FPS
Transferencia de la contraparte	Transferencia de la contraparte de los beneficiarios/municipios a una cuenta recaudadora del FPS	Municipios/Beneficiarios, GAD CBBA/SDC.
Ejecución y supervisión	Construcción de las obras y supervisión del contratista; incluye el cumplimiento de las salvaguardas	FPS (Contratista de obra)
		FPS (supervisor contratado)
	Asistencia Técnica a los usuarios para la buena operación y mantenimiento de la infraestructura concluida.	FPS (Consultor)
		FPS (Supervisor contratado)
Recepción	Se reciben a conformidad el subproyectos.	FPS, GAD CBBA/SDC, Representantes de los beneficiarios elegibles.
Transferencia de la infraestructura	FPS transfiere a los Municipios, según corresponda.	FPS
Transferencia a Asociaciones de beneficiarios	El GAM según corresponda y en el marco de sus competencias realizaran la transferencia de la infraestructura mejorada a la asociación de usuarios para su operación y mantenimiento.	GAD CBBA
Monitoreo y Evaluación	Seguimiento a la operación del subproyecto y evaluación ex post.	GAD CBBA

Fuente: Tabla 10, Manual de Operaciones del PPCR

Cuadro No 2. Ciclo de los Sub-proyectos MIC[4]

Ciclo de los Sub-proyectos MIC		
Fase	**Descripción**	**Responsable**
Selección de la micro-cuenca	A partir del Plan de Gestión de Cuenca o de iniciativas del GAD o GAM (de acuerdo a la Metodología de Priorización de Micro-cuencas del MMAyA), verificando el cumplimiento de los criterios de elegibilidad.	GAD CBBA/SDC
Firma de Acuerdo Inicial	Acuerdo Inicial entre los beneficiarios elegibles y las entidades ejecutoras del Proyecto debe ser firmado, describiendo los compromisos de las partes (preferentemente antes de la pre inversión).	GAD CBBA/SDC
Diseño participativo del sub-proyecto MIC	De forma integral y participativa, el SDC conducirá el proceso de formulación y desarrollo del sub-proyecto MIC/GIRH, el cual deberá visualizar y contener acciones/prácticas orientadas al incremento de la resiliencia y adaptación climática. Todo este proceso setiene que realizar según la normativa vigente de preinversión y en el marco de las guías de preinversión del MMAyA.	GAD CBBA/SDC (Mediante la contratación de empresas consultoras o consultores con experiencia probada en la materia).
Planes de Acción anuales o multianuales	A efectos de posibilitar la contratación de grupos o paquetes de actividades, éstas serán agrupadas de acuerdo a un horizonte de hasta tres años; esta agrupación permitirá la contratación por gestiones anuales o multianuales.	GAD CBBA/SDC.
Evaluación y aprobación	La evaluación técnica y la respectiva aprobación del sub-proyecto MIC/GIRH estarán a cargo de un comité técnico conformado por las instancias involucradas. En el caso que ya se tenga el estudio de preinversión y se haya elaborado anteriormente, además se rigió según la normativa anterior, entonces continuar	GAD CBBA/SDC.

[3] El Término "Ficha Ambiental" fue modificado desde el 2 de mayo de la gestión 2018, debiendo ahora, presentar un Formulario de Nivel de Categorización Ambiental cuando corresponda.

[4] Basado en un taller y reuniones realizadas durante el mes de marzo del 2013 en oficinas del Banco Mundial, La Paz y el nuevo Reglamento Básico de Preinversión del 12/05/2015 del Ministerio de Planificación del Desarrollo.

Acuerdo de Financiamiento	EL GAD, junto al MMAyA y el GAM firmarán un Acuerdo Intergubernativo para el cofinanciamiento del sub-proyecto MIC/GIRH	GAD CBBA/SDC.
Acuerdo de los beneficiarios elegibles	Se firmarán acuerdos con los beneficiarios elegibles respecto a las actividades a desarrollar para el logro de los objetivos propuestos; donde se establezcan las responsabilidades de cada parte en la ejecución, operación y mantenimiento de la actividad.	Beneficiarios, GAD CBBA/SDC
Contratación	El desarrollo de las actividades previstas deberá encomendarse a terceros con experiencia probada.	GAD CBBA/SDC (mediante la contratación de empresas consultoras y/o consultoras para las medidas estructurales y no estructurales). Entendiéndose por consultoras a firmas consultora, ONG's, fundaciones u otros.
Implementación del sub-proyecto y supervisión	La implementación requerida deberá ser consensuada con los beneficiarios elegibles a través del trabajo encomendado a terceros.	GAD CBBA/SDC (Empresas o consultoras contratadas para el efecto)
	Supervisión a nivel de cada grupo o paquete de actividades encomendadas o necesarias para alcanzar los objetivos previstos.	GAD CBBA/SDC (Empresas, firmas consultoras o consultores individuales contratados para el efecto)
	Capacitación a los usuarios para las buena operación y mantenimiento de los componentes establecidos MIC/GIRH.	GAD CBBA/SDC (Empresas, firmas consultoras o consultores individuales contratados para el efecto)
Recepción de medidas estructurales y no estructurales.	El SDC, con la participación del GAM y de representantes de las comunidades recibe a conformidad el producto del contrato	GAD CBBA/SDC
Transferencia de las actividades	El SDC transfiere a los beneficiarios elegibles, cuando corresponde, la operación y mantenimiento de los bienes y servicios generados por la inversión realizada.	GAD CBBA/SDC
Monitoreo y Evaluación	Seguimiento a la operación de las actividades y evaluación ex post.	GAD CBBA/SDC

Fuente: Tabla 111, Manual de Operaciones del Programa PPCR

3 POLITICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTALES DEL BM

A continuación, se presenta las políticas de salvaguardas que se activaron para el proyecto PPCR por parte del Banco Mundial.

3.1 Evaluación Ambiental (OP 4.01)

El Banco exige que los proyectos propuestos para obtener financiamiento del Banco se sometan a una evaluación ambiental (EA) con el fin de garantizar su solidez y sostenibilidad ambiental, y mejorar así el proceso de toma de decisiones.

La EA es un proceso cuya extensión, profundidad y tipo de análisis dependen de la naturaleza, la escala y el posible impacto ambiental del proyecto propuesto. En la EA se evalúan los posibles riesgos y repercusiones ambientales de un proyecto en su zona de influencia; se cambian alternativas para el proyecto; se identifican formas de mejorar la selección, ubicación, planificación, diseño y ejecución de los proyectos mediante la prevención, reducción al mínimo, mitigación o compensación de las repercusiones ambientales adversas y el potenciamiento del impacto positivo, y se incluye el proceso de mitigación y gestión de las repercusiones ambientales adversas durante la ejecución del proyecto.

Siempre que sea factible, el Banco favorece las medidas preventivas en vez de las medidas de mitigación o compensación.

En la EA se tienen en cuenta el ambiente natural (aire, agua y tierra); la salud y seguridad humanas; los aspectos sociales (reasentamiento involuntario, poblaciones indígenas y bienes culturales); y los aspectos ambientales transfronterizos y mundiales. En la EA se consideran los aspectos naturales y sociales en forma integral. También se toman en cuenta las variaciones de las condiciones del proyecto y del país; los resultados de los estudios ambientales sobre el país; los planes nacionales de protección ambiental; el marco global de las políticas nacionales, la legislación nacional y la capacidad institucional con respecto al medio ambiente y a los aspectos sociales, y las obligaciones del país referentes a las actividades del proyecto en virtud de tratados y acuerdos o convenios ambientales pertinentes en el ámbito internacional. El Banco no financia actividades de proyectos que contravengan las obligaciones del país que se identifiquen durante la EA. La EA se inicia tan pronto como sea posible como parte del proceso del proyecto y se integra detalladamente con los análisis económicos, financieros, institucionales, sociales y técnicos de un proyecto propuesto. El prestatario es responsable de realizar la EA.

El proyecto se encuentra clasificado como Categoría B, debido a que generará impactos ambientales positivos, ya que sus posibles repercusiones ambientales en poblaciones humanas o en zonas de importancia ecológica, incluidos los humedales, bosques, pastizales y otros hábitats naturales, son menos adversos que los de categoría A. Estos impactos son específicos del sitio, pocos o ninguno de ellos son irreversibles, y en la mayoría de los casos las medidas de mitigación se pueden diseñar con mayor facilidad.

En ningún caso se financiarán proyectos de categoría A, debido a que los impactos ambientales adversos son sensibles, diversos o sin precedentes. Estos impactos pueden afectar un área más amplia que los sitios o instalaciones sujetas a obras físicas.

Residuos sólidos de Estaciones Meteorológicas

Procedimientos a seguir para la eliminación o disposición final de los componentes de una estación meteorológica e hidrológica, al final de su vida útil o en caso de algún componente a ser reemplazado, las siguientes consideraciones pueden ser tomadas:

Equipamiento electrónico. – Todos los componentes electrónicos, sensores, dataloggers, equipos de comunicación y demás componentes usados por Campbell Scientific Inc. están libres de plomo lo cuál facilita enormemente su eliminación de forma segura.

En Bolivia existen empresas especializadas que se dedican al acopio de desechos electrónicos para su reciclaje, el camino directo puede resultar contactar directamente a estas empresas para coordinar la disposición final o, de manera opcional, coordinar con el proveedor “TEC” para que nosotros nos encarguemos de la disposición final correspondiente, algunas empresas que se dedican a esta actividad son: (Nombres de empresas solo referenciales)

- Recicla (La Paz)
- Fundare y Bolrec (Santa Cruz)
- Recumet y Recitronik (Cochabamba)

Baterías. – Los equipos acumuladores de energía como las baterías de alimentación de las estaciones o las pilas de litio internas a los dataloggers pueden ser recicladas a través de los diferentes proveedores de baterías locales en Bolivia, normalmente las baterías se reciclan por los fabricantes de baterías para aprovechar sus componentes, es posible coordinar esto con los proveedores de baterías en tiendas locales o directamente con los fabricantes como BATEBOL, por ejemplo.

En los casos que no sea posible o como un camino alternativo, las diferentes instituciones encargadas de limpieza de cada ciudad suelen tener planes de disposición final de este tipo de materiales, es posible contactar y coordinar directamente con estas empresas para eliminar estos materiales, por ejemplo, en Cochabamba con EMSA y en Sucre con EMAS, lo propio en las diferentes ciudades.

Ferretería y concreto. – El material de ferretería y obras civiles como las zapatas y demás pueden ser desechados como escombro y chatarra por el conducto regular que es regulado por cada departamento.

Vida útil estimada. - Los instrumentos de edición y equipos empleados son de alta calidad y robustos adecuados para trabajo en campo con mantenimiento mínimo, el tiempo de vida de los diferentes instrumentos puede tomarse en forma referencial según el siguiente detalle:

- Panel Solar. - El panel solar es el elemento más confiable de la estación, el tiempo de vida útil estimado es de 25 + años en condiciones normales.
- Batería de alimentación. – La batería es el elemento que requerirá de un cambio periódico, en condiciones normales y manteniendo la batería en condiciones de carga adecuada, debería tener un tiempo de vida de 5 a 6 años antes de requerir mantenimiento.
- Estructura y obras civiles. – Manteniendo las estructuras de forma adecuada y en condiciones normales deberían durar 10+ años.
- Registrador de datos. – En base a la experiencia y las primeras estaciones instaladas el tiempo de vida es de 10+años, se disponen instaladas estaciones en Bolivia con más de 15 años y los registradores de datos siguen funcionando de forma normal, se ha enviado a calibrar algunos dataloggers a fabrica después de 10 años y se ha verificado que seguían cumpliendo los parámetros de mediciones y especificaciones.
- Sensores de monitoreo. – Dependiendo del tipo de sensor el tiempo de vida puede resultar variable, alcanzando 5+años a 10+años dependiendo del sensor, el mantenimiento adecuado de la estación y los sensores es necesario para mantener los equipos en condiciones óptimas.

Fabrica recomienda calibrar los sensores e instrumentos cada año o dos años para garantizar la máxima precisión y confiabilidad.

Los tiempos mencionados son de referencia para una estimación general.

3.2 Hábitats Naturales (OP 4.04)

La conservación de los hábitats naturales, al igual que otras medidas de protección y mejoramiento del medio ambiente, es esencial para el desarrollo sostenible a largo plazo. Por consiguiente, en sus estudios económicos y sectoriales, en el financiamiento de proyectos y en el dialogo sobre las políticas, el Banco respalda la protección, el mantenimiento y la rehabilitación de los hábitats naturales y sus funciones. El Banco es partidario de aplicar, y espera que los prestatarios apliquen también, un criterio

preventivo con respecto al manejo de los recursos naturales, con el fin de garantizar oportunidades de desarrollo sostenible desde el punto de vista ambiental.

Los estudios económicos y sectoriales del Banco abarcan la identificación de a) problemas relativos a los hábitats naturales y necesidades especiales para la conservación de los mismos, incluido el grado de amenaza a los hábitats naturales identificados (en particular hábitats naturales críticos), y b) medidas para proteger estas zonas en el contexto de la estrategia de desarrollo del país. Según sea el caso, las estrategias de asistencia a los países y los proyectos incorporan las conclusiones de esos estudios económicos y sectoriales.

3.3 Recursos Culturales Físicos (OP 4.11)

La política del Banco Mundial indica que se debe proteger estos tipos de recursos por tanto en los términos de referencia se debe indicar claramente que se debe realizar una prospección detallada de los sitios donde se implementaran las actividades de los proyectos. Estas prospecciones deberán ser realizadas por técnicos entendidos en la materia (sociólogos, antropólogos, historiadores, paleontólogos, etc.). En el Anexo 6 se presenta un listado de sitios de valor cultural que deben ser protegidos o bien rescatados. En la Figura 4.1 se presenta el procedimiento para realizar una evaluación, rescate y documentación en caso de hallazgo en terreno. En el marco del estudio ambiental se deberá realizar un plan cultural físico.

3.4 Bosques (OP 4.36)

La ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los ecosistemas forestales y sus recursos asociados son elementos esenciales para el alivio duradero de la pobreza y el desarrollo sostenible, tanto en países con abundantes bosques como en aquellos en que se han agotado o son naturalmente limitados. La finalidad de la presente política es la de asistir a los prestatarios a aprovechar el potencial de los bosques para reducir la pobreza en forma sostenible, para integrarlos efectivamente en el proceso de desarrollo económico sostenible, y para proteger sus valores y servicios ambientales, a nivel local y global.

En los casos en que es preciso proceder a la restauración y plantación para alcanzar estos objetivos, el Banco ayuda a los prestatarios en actividades de restauración forestal, que contribuyan a mantener o fomentar la funcionalidad de los ecosistemas. Asimismo, el Banco proporciona asistencia a los prestatarios en el establecimiento y manejo sostenible de plantaciones, ecológicamente apropiadas, socialmente beneficiosas y económicamente viables, para ayudar a atender la demanda creciente de bienes y servicios forestales.

3.5 Seguridad de Presas (OP 4.37)

De acuerdo con esta política de salvaguarda ambiental, hay que asegurar que se le preste una consideración adecuada a la seguridad de presas en los proyectos que involucren la construcción de nuevas presas, o que pudieran ser afectados por la seguridad o desempeño de una presa existente o en construcción. Durante la vida útil de una presa, su propietario es responsable de velar por la adopción de las medidas apropiadas y el suministro de los recursos necesarios para mantener la seguridad de la presa, independientemente de las fuentes de financiamiento o la etapa de

construcción, puesto que, si una presa no funciona correctamente o falla, las consecuencias son graves; el Banco se interesa por la seguridad de las nuevas presas que financia y de las presas existentes de las cuales depende directamente un proyecto financiado por él.

Si se presentara el caso que se active está política operacional, el SDC contratará a expertos o firmas independientes y reconocidos por el Banco, con el fin de realizar una evaluación del impacto ambiental para identificar las posibles repercusiones ambientales del sub-proyecto; el objetivo principal de los expertos es estudiar y asesorar al prestatario acerca de las cuestiones relativas a la seguridad y otros aspectos esenciales de la presa, sus estructuras auxiliares, su zona de captación, la zona que rodea al embalse y las zonas aguas abajo además los aspectos relacionados con los reasentamientos y las poblaciones indígenas; así mismo realizar una estimación de la capacidad del prestatario de administrar el proceso de EA, y considerar asesoramiento con respecto a la necesidad de establecer un grupo asesor independiente de especialistas en medio ambiente.

3.6 Gestión de Plagas (OP 4.09)

El equipo del proyecto se cerciora de que en toda evaluación ambiental (EA) de los sectores de agricultura o de salud se determine la capacidad del país para administrar la adquisición, manejo, aplicación y eliminación de productos para el control de plagas; supervisar la precisión del control de plagas y el impacto del uso de pesticidas, y formular y ejecutar programas de control de plagas basados en principios ecológicos.

Durante la etapa de evaluación del proyecto, el equipo a cargo evalúa si el proyecto propuesto puede causar problemas relacionados con el control de plagas. Los proyectos que incluyan la fabricación, utilización o eliminación de productos para el control de plagas en cantidades importantes desde el punto de vista ambiental' se clasifican en la categoría A. Según el nivel de riesgo ambiental, otros proyectos que impliquen problemas de control de plagas se clasifican en las categorías A, B, C. Cuando se transporten o almacenen cantidades considerables de elementos pesticidas altamente tóxicos para su uso en relación con el proyecto, puede considerarse adecuada la realización de una evaluación de los peligros.

AI ayudar a los prestatarios a controlar las plagas que afectan a la agricultura o a la salud pública, el Banco apoya una estrategia que promueve el uso de métodos de controles biológicos o ambientales y reduce la dependencia de pesticidas químicos sintéticos. En los proyectos financiados por el Banco, el prestatario aborda los problemas relacionados con el control de las plagas en el contexto de la evaluación ambiental del proyecto.

4 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS SUB-PROYECTOS (DE INFRAESTRUCTURA Y MIC)

4.1 La Gestión Ambiental en el ciclo del sub-proyecto

4.1.1. Legislación Nacional

La Ley de Medio Ambiente 1333 vigente desde 1992 en Bolivia, es la normativa que tiene por objeto "*la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza, y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población*". Asimismo, en fecha 8 de diciembre de 1995 se generan procedimientos para realizar una adecuada gestión ambiental de toda aquella actividad, obra o proyecto – AOP que sea ejecutada en territorio nacional en sus diferentes etapas de intervención a través de la promulgación de los siguientes Reglamentos:

RGGA	Reglamento General de Gestión Ambiental
RPCA	Reglamento de Prevención y Control Ambiental
RMCA	Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica
RMCH	Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
RASP	Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
RGRS	Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos

En ese sentido, el RGGA regula la Gestión Ambiental y el RPCA establece procedimientos para llevar a cabo la Evaluación de Impacto Ambiental y el Control de Calidad Ambiental dentro del marco del Desarrollo Sostenible.

Dicha normativa establece que todas las AOP deben contar con la respectiva Licencia Ambiental emitida por las Autoridad Ambiental Competente Nacional[5] o Departamental[6] (AACN/AACD) antes del inicio de las actividades de ejecución de la obra, a través de la elaboración de Instrumentos de Regulación de Alcance Particular – IRAP según las Categorías ambientales (I, II, III y IV) establecidas en su reglamentación.

Adicionalmente, durante la Gestión 2019 el Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Decreto Supremo N°3856 de fecha 3 de abril de 2019 ha emitido nuevas disposiciones al RPCA con la finalidad de optimizar la gestión ambiental y los IRAPs, como también los procedimientos técnico administrativos para priorizar las funciones de fiscalización y control ambiental en el marco de la normativa ambiental vigente. En ese sentido, a continuación, se describen los procedimientos para lograr obtener las Licencias Ambientales respectivas cuando corresponda según categoría:

4.1.2. Requerimientos para cumplir las disposiciones legales

Para cumplir con los procedimientos de Gestión Ambiental y obtener la Licencia Ambiental que permita autorizar en territorio boliviano la ejecución de una AOP, el Representante Legal – RL deberá iniciar con la presentación del Formulario de Nivel de Categorización Ambiental – FNCA, adjuntando a él la categoría ambiental según las listas de establecidas en el D.S. N°3856 en las que se enmarque la AOP. De acuerdo a la categoría asignada, el RL deberá elaborar los siguientes IRAPs:

[5] La AACN en Bolivia es el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

[6] Las AACDs en Bolivia son las Direcciones de Recursos Naturales y Medio Ambiente de las Gobernaciones Autónomas Departamentales.

CATEGORIA 1: **ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA) ANALÍTICO INTEGRAL**
Nivel que, por el grado de incidencia de efectos en el ecosistema, deberá incluir en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de todos los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socioeconómico, cultural, jurídico institucional, para cada uno de sus respectivos componentes ambientales, otorgándose una Declaratoria de Impacto Ambiental — DIA, previa presentación y aprobación del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental — EEIA.

CATEGORIA 2: **ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA) ANALITICO ESPECIFICO**
Nivel que, por el grado de incidencia de efectos en algunos de los atributos del ecosistema considera en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de uno o más de los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socio-económico cultural, jurídico - institucional; así como el análisis general del resto de los factores del sistema, otorgándose una DIA, previa presentación y aprobación del EEIA

CATEGORIA 3: **PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACION Y PLAN DE APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PPM PASA)**
Nivel que por las características ya estudiadas y conocidas de AOPs, permita definir acciones precisas para evitar o mitigar efectos adversos. Se le otorgará un Certificado de Dispensación, previa presentación y aprobación del Programa de Prevención y Mitigación – Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental — PPM-PASA

CATEGORIA 4: **NINGUNA**
De acuerdo al D.S. 3856 toda aquella AOP enmarcada en Categoría IV no requerirá de la presentación de documentación adicional a ser presentada a la AACD/AACN, a excepción de proyectos que se encuentren dentro de un área protegida, los cuales deberán comunicar el inicio de actividades a la AC respectiva, adjuntando el Certificado de Compatibilidad emitida por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP.

A través de la elaboración de los documentos mencionados en las Categorías I, II y III, se deben disgregar las diferentes actividades que se ejecutarán durante las diferentes etapas del proyecto (estudios, ejecución, operación y mantenimiento y futuro inducido). Cada actividad es analizada, identificando como interactuará con los diferentes factores ambientales, factor físico (suelo, agua, aire), biótico y socio económico.

Proyectos en Áreas Protegidas

De acuerdo a lo establecido por el Manual de Operaciones del programa, los sub-proyectos pueden ejecutar obras en áreas protegidas[7] siempre y cuando la zonificación del área lo permita y se vele por

[7] El MOP del programa menciona que "*los sub-proyectos de infraestructura no deberán desarrollar actividades que de acuerdo a sus impactos y las políticas del Banco sean clasificados como Categoría A, no deben ubicarse en áreas protegidas a no ser que la zonificación del Área Protegida lo permita y se cuente con la Certificación de uso Compatible emitida por el SERNAP; tampoco los sub-proyectos de infraestructura podrán ubicarse en áreas en disputa o de evidente conflicto*".

el cumplimiento de la normativa ambiental.

En ese sentido, y de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°3856, los sub-proyectos que se encuentren en Área Protegida deberán obtener el Certificado de Compatibilidad de Uso emitido por el SERNAP como también la autorización de ingreso al área por parte de las Direcciones Departamentales del SERNAP, entre otros procedimientos para obtener la Licencia Ambiental (cuando corresponda).

4.1.3. Aplicación de la normativa ambiental y salvaguardias ambientales según características de los sub-proyectos

De acuerdo a la magnitud de los sub-proyectos del Programa, los impactos ambientales generados no son considerados significativos y requieren de medidas de mitigación precisas, conocidas y de fácil implementación. En ese sentido, de acuerdo a las Categorías Ambientales de la normativa ambiental vigente, los sub-proyectos se enmarcan en Categorías III y IV.

En ese sentido, y toda vez que los proyectos Categoría IV a partir de la gestión 2019 NO REQUIEREN de la emisión de una Licencia Ambiental, se debe velar por cumplir con el procedimiento de obtención según se establece en líneas arriba para todos aquellos proyectos que se enmarquen en Categoría III.

Para obtener las Licencias Ambientales, el SDC como responsable de la preinversión, coadyuva a los Gobiernos Autónomos Municipales (Representantes Legales de los proyectos) en la gestión de las Licencias Ambientales a través de la elaboración de los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular antes mencionados.

Sobre la Categoría del Banco Mundial, es importante mencionar que si bien las salvaguarda OP 4.37 de Seguridad de Presas se encuentra activada para el Programa, este no contará con la implementación de Obras de captación que contemplen un reservorio, por lo que los proyectos de acuerdo a su magnitud e intervención se mantienen enmarcadas en Categoría B.

4.1.4. Los responsables de la Gestión Ambiental en el Programa

En el caso del Programa Piloto de Resiliencia Climática - PPCR, a ser financiado por el Banco Mundial, existen dos ejecutores:

- El Fondo de Inversión Pública y Social (FPS), que es una unidad descentralizada del Ministerio de Planificación del Desarrollo y que tiene como objetivo administrar los recursos que le fueran provistos por organismos de cooperación Internacional y el Tesoro General de la Nación para el cofinanciamiento de gastos de inversión de proyectos factibles que contribuyan al desarrollo socioeconómico de los municipios, los que respondiendo a la demanda de la sociedad civil, sean concordantes con las políticas y estrategias nacionales de desarrollo.
- El Servicio Departamental de Cuencas (SDC) antes Programa de Manejo Integral de Cuencas (PROMIC), dependiente del Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, para los proyectos a desarrollarse en las cuencas del Río Mizque, Rocha y Arque Tapacarí.

Éstas dos instituciones, cuentan dentro de su equipo técnico con profesionales ambientales, los cuales se encargan de realizar la gestión ambiental de todos los sub-proyectos del Programa durante la fase de ejecución (en el caso del FPS) como también post-ejecución (SDC).

4.1.5. Instrumentos internos en la Gestión Ambiental en el ciclo del proyecto

En el marco del proyecto PPCR de reducción de vulnerabilidad ante el cambio climático se ha diseñado una serie de instrumentos de gestión ambiental que deberán utilizarse a nivel interno para asegurar la incorporación de las variables ambientales y sociales a lo largo del ciclo de los proyectos.

El objetivo de estos instrumentos es facilitar y agilizar los procedimientos ambientales y sociales, y dejar una evidencia de una gestión socio ambiental efectiva y oportuna.

A continuación, se presenta cada uno de estos instrumentos internos que deberán ser aplicados principalmente por el evaluador y los ejecutores (FPS/SDC):

- **Matriz de Plan de Manejo Ambiental del FPS/SDC Anexo 2 y3**

Con la finalidad de uniformizar criterios de seguimiento ambiental y según la tipología de sub-proyectos del programa, el FPS durante la gestión 2019 ha facilitado el modelo de Matriz de Plan de Manejo Ambiental al SDC (Instrumento Ambiental FPS-04) los cuales adaptaron dicho instrumento al tipo de sub-proyectos de MIC ejecutados.

Éste instrumento, describe las actividades, posibles impactos ambientales y medidas de mitigación a ser implementadas durante la fase de ejecución de la obra, mismas que deben ser reportadas a través de los Informes de Seguimiento Ambiental.

- **Informe de Seguimiento Ambiental del FPS/SDC Anexo 4 y5**

El Informe de Seguimiento Ambiental es un instrumento utilizado por el FPS y SDC para realizar el seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental consideradas por sub-proyecto.

Dicho instrumento, fue entregado al SDC para su adaptación específica en éste proyecto, con la finalidad de mejorar el seguimiento de los proyectos de MIC.

El Informe de seguimiento ambiental, deberá ser desarrollado por el Supervisor Ambiental de la obra a través de la Matriz de Plan de Manejo Ambiental entregada de manera antelada. Dicho Informe deberá ser aprobado por el Profesional Ambiental FPS (para proyectos de Infraestructura) y aprobado por el Profesional Ambiental del SDC (para proyectos de MIC).

4.1.6. Procedimientos operacionales en el ciclo de los sub-proyectos

Ante el organismo financiador, el organismo ejecutor es el Gobierno Boliviano representado por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Sin embargo, operativamente, el proyecto y todos sus componentes serán ejecutados a través de dos Organismos Ejecutores descentralizados (FPS y SDC). Dependiendo del tipo de sub-proyecto y su ubicación en las cuencas, se definirá cual será ese Organismo.

> Cuando se trate de sub-proyectos de Manejo Integral de Cuencas el Organismo Ejecutor será el SDC, dependiente del Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, cuando se trate de la cuenca del Río Mizque, Rocha o Arque Tapacarí.

Cuando se trate de sub proyectos de Infraestructura de mayor magnitud y presupuesto, el Organismo Ejecutor que se encargará de la preinversión será el SDC, y el encargado de su licitación y fiscalización, será el FPS.

De este modo, en todos los casos hay un Organismo Ejecutor que elabora, licita y fiscaliza la ejecución de cada sub-proyecto, siendo éste Organismo el que informa al Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego y este a su vez al Organismo de Financiamiento - Banco Mundial. De acuerdo a la gestión Ambiental realizada según Organismo interventor, a continuación, se describen los roles realizados según las etapas para dar cumplimiento a la gestión ambiental del programa:

Cuadro No 3. Gestión Ambiental de sub-proyectos desarrollada por los Organismos Ejecutores

ETAPA	RESPONSABLE	
	SDC	FPS
PREINVERSIÓN	A través de un proceso participativo, el SDC liderará un proceso de planificación y posteriormente de identificación de sub-proyectos de Infraestructura o MIC; este proceso incluirá a las entidades presentes en la cuenca/ micro cuenca, sean públicas como los GAM o privadas como las Mancomunidades o representantes de la sociedad civil. El SDC buscará toda la información a nivel de las entidades como el GAM o a nivel de la sociedad civil, para asegurar el correcto encaminamiento de los temas ambientales. Toda vez que se acepta la posibilidad de financiamiento del proyecto, el SDC se encarga de elaborar el sub-proyecto y evaluar su viabilidad, así como revisar las salvaguardas ambientales del Banco Mundial. Durante ésta etapa el SDC a través de los profesionales ambientales, gestionarán las Licencias Ambientales[8] en caso de que corresponda.	**No corresponde,** los proyectos de Infraestructura son elaborados por el SDC y entregados al MMAyA para su posterior entrega al FPS para iniciar con el proceso de Evaluación
EVALUACIÓN	**No corresponde,** toda vez que el SDC se encarga de realizar la preinversión del proyecto, por lo que su evaluación ya es considerada en dicha etapa.	A través de cada Profesional Ambiental, el FPS realiza la evaluación ambiental por proyecto, verificando que cada carpeta de proyecto cuente con los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular-IRAP, como también la Licencia Ambiental del proyecto (si corresponde). En caso de no contar con la Licencia Ambiental, realiza el seguimiento respectivo a través de cada Gobierno Autónomo Municipal, para velar por que se cuente con la nota de inicio de tramite (cuando sea necesario) como también para conocer la temporalidad de obtención de la Licencia Ambiental por parte de la AAC respectiva.
REVISION Y APROBACIÓN	**No corresponde,** toda vez que el SDC se encarga de realizar la preinversión del proyecto, por lo que su revisión y aprobación ya es considerada en dicha etapa.	Según la Legislación Ambiental vigente y las Salvaguardas Ambientales, el FPS evalúa las medidas de mitigación ambiental y de seguridad consideradas en los IRAPs y/o en el presupuesto del proyecto, complementando o validando las medidas consideradas en el proyecto para su posterior incorporación en cada Presupuesto de Infraestructura. Las

[8] Los sub-proyectos MIC (por ejemplo atajado, control de cárcavas, reforestación, etc.) que se desarrollan en una microcuenca pueden ser agrupados en un solo proyecto para obtener la correspondiente licencia ambiental, con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos y cumplir con la normativa ambiental vigente, para la obtención de la Licencia Ambiental de un conjunto de proyectos o pequeños proyectos, que se encuentren en un mismo ecosistema o microcuenca, se podrá aplicar el Artículo 56 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA) que establece lo siguiente: "Las asociaciones, cooperativas, programas o grupos organizados y con la respectiva personería jurídica que involucran proyectos, obras o actividades semejantes en una microcuenca o en un mismo ecosistema, podrán presentar una sola FA y, cuando corresponda, un EEIA conjunto para la globalidad de todos ellos, previa autorización de la Autoridad Ambiental Competente".

		medidas presupuestadas más aquellas consideradas con cargo a los gastos generales de la Empresa – GGE son posteriormente incorporadas en la Matriz de Plan de Manejo Ambiental IA FPS-04 para su posterior implementación durante la etapa de evaluación del proyecto.
LICITACION	El proceso continúa con la formulación de las medidas de mitigación. El SDC es el responsable de la preparación de estos documentos, así como de los estudios complementarios que se requieran para atender las salvaguardas ambientales del Banco Mundial. Los resultados del EIA, sea el PMM – PASA o el EEIA, son incluidos por el SDC en el diseño final del sub-proyecto, antes de la licitación, así como los estudios que se hayan definido en atención de las salvaguardas ambientales del Banco. De este modo, durante la etapa de inversión, el contratista, que se adjudique el proyecto, será el responsable de ejecutar las medidas de mitigación ambiental establecidas en los estudios previos, bajo la vigilancia del SDC como Supervisión.	El FPS a través de la Oficina Central realiza la inclusión de los requerimientos ambientales del Programa, según normativa nacional, los instrumentos institucionales y las Salvaguardias Ambientales dentro de los Documentos Base de Contratación (para la Supervisión y Empresa contratista), Términos de Referencia, Convenios de Transferencia Financiamiento y otros que correspondan, con la finalidad de que tanto el Gobierno Autónomo Municipal, Supervisión y Empresa Contratista se responsabilicen de seguir y/o ejecutar las medidas presupuestadas y consideradas en los GGE entre otras disposiciones establecidas a ser implementadas. Finalmente, en cumplimiento con la Legislación Ambiental nacional, se revisa que el proyecto cuente con la Licencia Ambiental y los IRAPs respectivos, así como la Matriz IA FPS-04 con los presupuestos ya contratados, mismos que serán de conocimiento de la Empresa y Supervisión. Posteriormente, cada GAM respectivo debe realizar la firma de cada Matriz IA FPS-04 con la finalidad de comprometerse a realizar el seguimiento respectivo como representante legal de cada proyecto. El modelo de Informe de Supervisión es entregado al Supervisor de obra para su correcta implementación y seguimiento durante la etapa de ejecución de la obra. Asimismo, se realiza la entrega de las Salvaguardas Ambientales y los planes, manuales y buenas prácticas ambientales consideradas por la institución.
EJECUCION Y FISCALIZACION	PENDIENTE	Durante la ejecución de la obra, el FPS realiza el seguimiento a la correcta implementación de las medidas consideradas en cada Matriz IA FPS-04, mismas que son plasmadas a través de los informes IA FPS-02 elaborados por los Supervisores de manera mensual. En dicho informe, se plasma la descripción de las salvaguardas ambientales, y además se presentan los respaldos fotográficos y otros medios de evidencia que logren corroborar la correcta ejecución de las medidas consideradas por proyecto. Esta información, es revisada y validada por cada Profesional Ambiental departamental para su posterior envío a la Oficina Central. Por otra parte, el FPS a través de los profesionales ambientales departamentales, realizan visitas de campo por muestreo, realizando también Informes que son presentados de manera trimestral, a través de los cuales cada profesional valida el cumplimiento de las medidas de mitigación que son reportadas por cada Supervisor de Obra y cuando corresponde emite observaciones que deberán ser subsanadas y seguidas por la Supervisión y Empresa respectiva. Durante el periodo de conclusión de cada proyecto, el FPS exige la presentación de un Informe Final de Cierre Ambiental a cada Supervisor de Obra, donde se detalle el cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad plasmadas en la Matriz IA FPS-04 durante toda la etapa ejecutoria del proyecto, finalizando así con la gestión ambiental donde la Institución, y pasando la responsabilidad y cumplimiento de los IRAPs a cada GAM correspondiente.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	PENDIENTE	**No corresponde,** la Etapa de Operación y Mantenimiento es responsabilidad de cada RL (GAM).

Durante las diferentes etapas de los sub-proyectos, tanto el SDC como el FPS velan por cumplir la normativa nacional vigente en el país como también las salvaguardias ambientales activadas por el Banco Mundial, mismas que son informadas de manera periódica ante el Viceministerio de Recursos hídricos y Riego los cuales remitirán la información al Banco Mundial.

4.1.7. Acciones necesarias para minimizar, mitigar y gestionar los impactos sobre los recursos culturales físicos

Considerando la riqueza histórica y cultural de Bolivia, cualquier sub-proyecto del programa que involucre excavaciones puede conllevar potencialmente una afectación al Patrimonio Cultural Físico, para lo cual en el marco del Estudio Ambiental de cada sub-proyecto se diseñará un Plan de Gestión de Riesgos sobre los Recursos Culturales Físicos, considerando las recomendaciones de la salvaguarda ambiental del Banco Mundial sobre recursos culturales físicos.

Tanto en la cuenca del Río Mizque, Rocha y Arque Tapacarí se pueden encontrar recursos culturales físicos. En Santa Cruz, se encuentra el Fortín de Samaipata y en Cochabamba existen evidencias importantes de incursiones tanto pre - incaicas como incaicas.

En el Cuadro No 4, a continuación, se lista preliminarmente una relación de recursos culturales físicos presentes en las áreas donde se realizará el proyecto.

Cuadro No 4. Lista Preliminar de Recursos Culturales y Físicos del Área del Proyecto

SITIO	CUENCA	DESCRIPCIÓN	FUENTE
Incahauasi	Mizque	El sitio es un afloramiento de arenisca metamorfoseada donde se han ubicado grandes paneles expuestos planos, ladeados y orientados hacia el cauce del río; los cuales presentan una gran cantidad de petrograbados con representaciones lineales figurativas y concavidades (cúpulas). Este sitio uno de los yacimientos más importantes de arte rupestre de Bolivia.	QUEREJAZU LEWIS, Roy.2001. El arte Rupestre de la Cuenca del Río Mizque. Universidad Mayor de San Simón. Prefectura del Departamento de Cochabamba.
Lakha Tambo y Pucara	Mizque	Vestigios que quedan de la presencia de la cultura incaica.	
Puente de los Libertadores	Mizque	Antiguo puente de estructura colonial sobre el río Kuri, como testimonio del paso del Libertador Simón Bolívar, hacia la Ciudad de la Plata (Sucre) en su recorrido por el alto Perú.	
Raqaypampa	Mizque	Comunidad de Raqaypampa, llena de misterios y encantos, considerada como una de las poblaciones más auténticas y antiguas, que aún mantiene sus costumbres y rituales vinculados a la Pachamama (madre tierra). La autenticidad de su vestimenta y sus tejidos proviene de sus antepasados, de los cuales están muy orgullosos[9].	
Samaipata	Río Grande	Fortín Prehispánico quechua.	

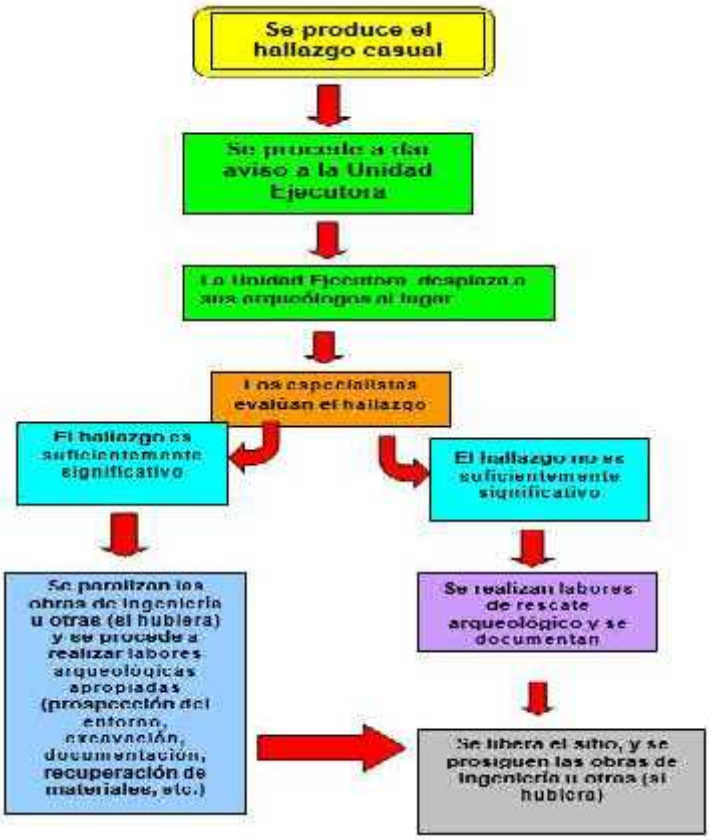
Higueras – Hare (1996) realiza el estudio "Asentamientos y Uso de Tierras en Cochabamba, Bolivia" (http://www.tiwanakuarcheo.net/3_phd/abst.html) e identifica en un muestreo aleatorio de asentamiento en el área de Mizque 40 sitios con recursos culturales físicos, como

[9] Raqaypampa, es un municipio indígena quechua cuya presencia activa la Política Operacional de Pueblos Indígenas.

se observa en el Anexo 6, de forma referencial.

Los recursos culturales físicos pueden además encontrarse de forma contingente. Todo aquel proyecto que involucre excavaciones debe tener presente esta situación e incluir el procedimiento mostrado en el Figura 4.

Figura No 4. Procedimiento ante hallazgos contingente



5 PLAN DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

5.1 Objetivos y Alcances

Fortalecer la Gestión Ambiental de los organismos técnicos que participan en el proyecto (SDC y FPS), así como del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego.

5.2 Plan de fortalecimiento de la Gestión Ambiental

Toda vez que el SDC se encargará de la preinversión de los sub-proyectos del programa, cuenta con un fortalecimiento dirigido a los siguientes aspectos en materia de Gestión Ambiental:

a) **Capacidad técnica:** Contratación de consultores ambientales desde el inicio de la implementación del PPCR. Estos consultores velarán por la inclusión de la variable ambiental en todo el ciclo del proyecto, participarán en la formulación del proyecto y el seguimiento del mismo. Estos consultores además elaborarán las Fichas y Formularios Ambientales, definirán los alcances de los estudios ambientales requeridos, en base a lo establecido por la Autoridad Ambiental Competente y en las Políticas Operacionales del Banco Mundial sobre salvaguardas ambientales. Este financiamiento no incluirá los gastos de transporte ni viáticos de estos consultores que deberán ser cubiertos por el organismo técnico correspondiente.

b) **Estudios ambientales:** Elaboración de Instrumentos de Regulación de Alcance Particular-IRAP necesarios para iniciar con la gestión de las Licencias Ambientales (cuando corresponda), según la categorización del proyecto, así como los estudios que se requieran para dar cumplimiento a las salvaguardas ambientales del Banco Mundial.

c) **Monto Contingente:** consiste en el financiamiento contingente del rescate de recursos culturales físicos que sean hallados durante la etapa de implementación de un proyecto.

Si bien el FPS no cuenta con un fortalecimiento dirigido a cubrir la contratación de profesionales que realicen la gestión ambiental durante la etapa de evaluación, licitación, ejecución y cierre de cada sub-proyecto, se ha contado con un fortalecimiento del 7% dirigido a cubrir costos administrativos. Sin embargo, es necesario mencionar, que dicha Institución cuenta con un equipo de profesionales ambientales a nivel central y departamental, mismos que tienen la responsabilidad de cumplir con todos los requerimientos ambientales establecidos en el programa.

5.3 Costos previstos para la implementación del fortalecimiento institucional en la Gestión Ambiental

En el Cuadro No 5 se presentan los costos previstos para el fortalecimiento institucional del SDC en la gestión ambiental. Estos costos corresponden a una propuesta del consultor basado en lo siguiente:

1. Los salarios de los profesionales están de acuerdo a una escala de funcionarios de la administración pública. Un profesional no podrá ganar más que el Alcalde del municipio.
2. La creación de los ítems para los técnicos del SDC, se justifican por la recarga de trabajo que actualmente tienen los funcionarios de esta institución.

3. Los montos asignados para el rescate de los recursos físicos culturales están basados en la experiencia de otros proyectos similares que se presentaron en el pasado en la región.
4. El personal técnico contratado para realizar las actividades de monitoreo y fiscalización ambiental requieren de vehículos, equipo de oficina y equipo de campo.
5. La asignación de los recursos para los rescates o para los recursos físico culturales y áreas protegidas serán asignados una vez realizados y conocidos los sitios de ubicación de los sub-proyectos de infraestructura y MIC y además de haber completado el ciclo de la gestión de las Licencias Ambientales.
6. En el caso de la asignación de los recursos físico culturales, esos montos podrán ser empleados para el rescate de esas infraestructuras o el fortalecimiento institucional de los museos regionales.

Cuadro No 5. Costos previstos para el fortalecimiento institucional en la Gestión Ambiental

Componente A. Capacidades técnicas			
Concepto	**Meses – hombre**	**Costo unitario ($us.)**	**Total ($us.)**
1 Consultor ambiental SDC	48	1500	72.000
Consultor ambiental Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego	24	1500	36.000
Componente B. Monto Contingente			
Concepto	**Cantidad**	**Costo Unitario ($us.)**	**Total ($us.)**
Rescate de recursos culturales físicos	4	50.000	200.000
Componente C: Fortalecimiento Institucional del SDC			
Concepto	**Cantidad**	**Costo Unitario ($us.)**	**TOTAL ($us.)**
Equipo de oficina	6	2.000	12.000
Equipo de campo	6	1.000	6.000
TOTAL			470.000

Las medidas de mitigación ambiental serán diseñadas y presupuestadas en el marco de los estudios de diseño final licitados.

5.4 Plan de implementación del marco de gestión ambiental

El Componente A "Apoyo Técnico", será el primero en implementarse y deberá prolongarse en tanto dure el proyecto, a fin de asegurar que la gestión ambiental este cubierta. Los consultores que participen en este proyecto desarrollarán manuales sobre los procedimientos ambientales que deben cumplirse en la norma boliviana en los proyectos tipo desarrollados, así como instrumentos para la fiscalización y seguimiento de los mismos, de forma de transmitir conocimientos al personal de línea. Así mismo, bajo las directrices del presente documento, se diseñan las medidas ambientales que deberá cumplirse en los diferentes sub-proyectos tipo a ser financiados.

El Componente B, "Estudios Ambientales", será definido cuando se identifique y clasifique todos los sub-proyectos que serán financiados por el proyecto (al menos para una gestión). La categorización permitirá conocer el número de IRAPs que requieren ser financiados, así como de estudios complementarios para cumplir con las salvaguardas ambientales del Banco Mundial.

El Componente C, “Monto Contingente”, será aplicable en la etapa de ejecución de los sub-proyectos, generalmente podrá ser aplicable en aquellos que involucren excavaciones. Su utilización será solicitada por los Organismos Ejecutores a través de la UCP al Banco, para lo cual se contratará a un arqueólogo que diseñará el proyecto de excavación y obtendrá los permisos de excavación ante las autoridades nacionales (Viceministerio de Culturas y Turismo). El costo del Profesional a contratar estará dentro de este monto contingente.

6 DIÁLOGO Y DIVULGACIÓN EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA AMBIENTAL

El Proyecto Piloto de Resiliencia Climática

El Proyecto Piloto de Resiliencia Climática (PPCR) es la actividad más importante que actualmente desarrolla el PNCC respecto a la adaptación al cambio climático. Este proyecto es financiado por el Fondo de Inversión en Clima (CIF) de los Bancos Multilaterales de Desarrollo. La primera fase de este proyecto fue aprobada el 2010 y consiste en el diseño del "Programa Estratégico de Resiliencia", para el cual el Banco Mundial y el BID están aportando 1.5 millones de dólares.

La segunda fase de implementación del PPCR, consiste en integrar el cambio climático en la planificación de las políticas públicas, para lo cual el PNCC recibirá" de 40 a 50 millones de dólares en calidad de donación y 30 millones en crédito concesional para el fortalecimiento institucional, información climática y sobre todo para la ejecución de proyectos de inversión con énfasis en cambio climático en sectores clave y regiones más vulnerables"(Boletín 1, PNNC 2010).

6.1 Diálogo y divulgación requeridos en función del riesgo ambiental

Una vez que el prestatario y el Banco expresan conformidad con los instrumentos definitivos y tras la aprobación del proyecto, el Banco pone el documento de evaluación inicial del proyecto y los instrumentos definitivos a disposición del público de acuerdo con su política sobre el acceso a la información. El prestatario pone los documentos a disposición de las comunidades indígenas, que posiblemente sean afectadas en un lugar accesible, de una manera apropiada desde el punto de vista cultural y en la lengua adecuada, como hiciera con las versiones preliminares.

7 INFORMES Y PRESENTACIÓN

En el Anexo 4 y 5 se presentan modelos de Informe de Seguimiento Ambiental a ser utilizados por el FPS y el SDC, que se deberá seguir en el proceso de la ejecución del proyecto PPCR, con el propósito de verificar que las Medidas de Mitigación Ambiental se estén implementando para cada uno de los subproyectos, así como comprobar si han aparecido otros impactos negativos durante el periodo de tiempo que el proyecto ha estado operando.

Los informes deberán incluir las condiciones en las que se están desarrollando las medidas de mitigación, el grado de cumplimiento y su estado actual, exponiendo cuando sea necesario las razones por las cuales las medidas no han sido ejecutadas.

En base a esta información se procederá a dar recomendaciones específicas para mitigar los impactos ambientales identificados.

Estos informes serán presentados mensualmente por los consultores contratados tanto por SDC y FPS.

8 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Antezana, C. y G. Navarro 2002 - Contribución al Análisis Biogeográfico y Catálogo de la Flora de los Valles Secos Interandinos del Centro de Bolivia. REv. Bool. Ecol.12: 3-38.2002. Cochabamba.

Butron, E. 2011 – Aproximación Operativa del Programa de Adaptación a los Cambios Climáticos. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. Programa Nacional de Cambios Climáticos. La Paz. 21 pp.

Flores, T., Solíz, C., Nagumo, K. y C. Capriles 2011. – Análisis Institucional sobre la Adaptación al Cambio Climático en Bolivia y Recomendaciones para la Acción. Informe ARIA 2010. La Paz: Iniciativa Acceso /World Resources Institute. PRODENA. 120 pp.

García Apaza, E. 2011. - Programa Estratégico de Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en el contexto de la Seguridad y Soberanía Alimentaria. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. Programa Nacional de Cambios Climáticos. La Paz. 42 pp.

Gobierno Departamental de Santa Cruz 2012 - El Área Natural de Manejo Integrado Río Grande Valles Cruceños. Sistema Departamental de Áreas Protegidas. GDSC. Santa Cruz.

Gutiérrez Aviléz, A. 2011. - Programa Estratégico de Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Salud. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. Programa Nacional de Cambios Climáticos. La Paz. 28 pp.

Gutiérrez Ossio, J.L. 2011. – Plan Estratégico, Ciencia, Tecnología, Saberes Ancestrales y Conocimientos locales para hacer frente al Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Vice-ministerio de medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. Programa Nacional de Cambios Climáticos. La Paz. 31 pp.

Ibish, P. 1994 - Flora y Vegetación de la Provincia Arque, Departamento de Cochabamba, Bolivia. Rev. Ecología en Bolivia No. 22: 53-92. La Paz.

PNCC. 1996. -Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Origen Antropogénico de Bolivia para el año 1990. La Paz, Bolivia: Programa Nacional de Cambios Climáticos, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Secretaria Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

SDC 2012 - Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Mizque (PMIC- Mizque), Servicio Departamental de Cuencas (SDC) de Cochabamba. Cochabamba.

SEARPI 2012 (a) - Propuesta para la actualización del Plan Director de Manejo Integral de la Cuenca

del Río Piraí. Servicio de Encauzamiento de Aguas y Regularización del Río Pirai. Gobierno Autónomo de Santa Cruz. Santa Cruz de la Sierra.

SEARPI 2012 (b) - Manejo Integral de 20 microcuencas del Río Pirai en los municipios de la Guardia, El Torno y Samaipata. Servicio de Encauzamiento de Aguas y Regularización del Río Piraí. Gobierno Autónomo de Santa Cruz. Santa Cruz de la Sierra.

____1992.- Ley 1333. Ley del Medio Ambiente y normativa conexa.

____1995.- Decreto Supremo 24176. Reglamento General de Gestión Ambiental.

____1995.- Decreto Supremo 24176. Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

____ 1997.- Country Studies Program. Vulnerabilidad y Adaptación de los ecosistemas al posible Cambio Climático y Análisis de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero. La Paz, Bolivia: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Programa Nacional de Cambios Climáticos, EPA-US, USCP.

____2000.- Estrategia Nacional de implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambios Climáticos. La Paz: MDSP, VMARN- DF, PNUD.

____ 2000.- Análisis de opciones de mitigación de emisiones de gases de efecto de invernadero. La Paz: MDSP, PNCC.

____2000.- Primera Comunicación Nacional de Bolivia ante la CMNUCC, La Paz: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, PNCC.

____2001.- Vulnerabilidad y Adaptación de la Salud Humana ante los Efectos del Cambio Climático en Bolivia. La Paz: MDSP-VMARNDF, PNCC, GEF.

____2002.- Bases Generales para la Aplicación de la Estrategia Nacional de Implementación de la CMNUCC en Bolivia. La Paz. La Paz, MDSP, PNCC.

____ 2002.- General bases for the application of the Bolivian National Implementation Strategy of the United Nations Framework Convention on Climate Change. La Paz: Ministry of Sustainable Development and Planning.

____2003.- Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Bolivia para la Década 1990-2000 y su Análisis Tendencial. La Paz: Ministerio de Desarrollo Sostenible, PNCC.

____2007.- El Cambio Climático en Bolivia. Análisis, Síntesis de Impactos y Adaptación. La Paz: Ministerio de Planificación del Desarrollo, PNCC.

____2007.- Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático en Bolivia. Sistematización de los Resultados de la Investigación Participativa, sobre la Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en las Regiones del lago Titicaca y los Valles Cruceños de Bolivia. La Paz: PNCC, NCAP

____2008. Memoria de Proyectos 2006-2008 del Programa Nacional de Cambios Climáticos.

La Paz: MPD, PNCC.

____ 2009. Segunda Comunicación Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. La Paz: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, PNCC.

____ 2009. Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Bolivia 2002-2004. La Paz: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, PNCC.

____2009. Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático. La Paz: MMAA, PNCC.

____2010. -Boletín Informativo del Programa Nacional de Cambio Climático. Nro.1 Primera quincena, Agosto 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

____2010.- MMAyA. Guía Técnica de Diseño y Ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento con Tecnologías Alternativas

____2010.- MMAyA. Manual Técnico para la Revisión de Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRPAs) y Emisión de Licencias Ambientales. Multisector

____2011.- The World Bank. Project Appraisal Document on a Proposed Strategic Climate Fund Credit in the Amount of US$ 36 Million and a Proposed Strategic Climate Fun Grant in the Amount of US$ 5 Million to the Plurinational State of Bolivia for a Bolivia Climate Resilience – Integrated Basin Managemente Project.

Quiroga, R. et al. 2008. Atlas de amenazas, vulnerabilidades y riesgos de Bolivia.

OXFAM, FUNDEPCO, La Paz.

Vidaurre de la Riva, P.J. 2011 – Programa de adaptación al cambio climático de la biodiversidad y sus ecosistemas. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Vice-ministerio de medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. Programa Nacional de Cambios Climáticos. La Paz. 56 pp.

MARCO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA PILOTO DE RESILIENCIA CLIMÁTICA
PPCR

ANEXOS

AGOSTO, 2019

(Se actualizó las planillas de gestión ambiental de la versión Junio 2017)

AGOSTO, 2019

TABLA DE ANEXOS

Anexo No 1: Diagnostico Legal e Institucional Ambiental
Anexo No 2: Matriz de Plan de Manejo Ambiental del FPS
Anexo No 3: Matriz de Plan de Manejo Ambiental del SDC
Anexo No 4: Informe de Seguimiento Ambiental del FPS
Anexo No 5: Informe de Seguimiento Ambiental del SDC
Anexo No 6: Descripciones de sitios Arqueológicos en el Municipio de Mizque
Anexo No 7: Documentos de la Consulta en la Cuenca Tapacarí
Anexo No 8: Documentos de la Consulta en la Cuenca Arque (Depto. Cochabamba)
Anexo No 9: Documentos de la Consulta en la Cuenca Arque (Depto. Potosí)

ANEXO 1:
DIAGNOSTICO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL

1. MARCO LEGAL AMBIENTAL APLICABLE

1.1. Legislación Ambiental General

El Marco Legal lo conforman las leyes, decretos y relacionados con la temática ambiental. Por lo tanto, para el análisis del marco legal se ha realizado la revisión de normas, políticas y proyectos de ley relacionados con el tema.

En la Cuadro No. 1 se resumen las principales las principales leyes, reglamentos y normas que conforman el Marco Legal para el tema ambiental.

Cuadro No. 1:
Marco legal (principales leyes, reglamentos y normas relacionados con la temática ambiental)

DESCRIPCION	FECHA	NUMERO DE LEY, DECRETO Y NORMA	DESCRIPCIÓN
Constitución Política del Estado Plurinacional	07/02/2009		Establece que es deber del Estado y de la población mantener el equilibrio del medio ambiente, señalando que la política de gestión ambiental debe basarse en la aplicación de los sistemas de evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental, sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente.
Decreto Supremo de Modificación del Reglamento de Prevención y Control Ambiental	02/05/2018	Decreto Supremo N°3856	Modifica el Artículo 17 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N°24176 del 8/12/1995, modificado por el Parágrafo I del Artículo 4 del Decreto Supremo M°3549 del 2/5/2018.
Decreto Supremo del Reglamento de la Pausa Ecológica Histórica	1991	Decreto Supremo 22884	Establece la necesidad de protección y manejo de las especies y ecosistemas, la reglamentación del aprovechamiento de la madera, conservación y usos sustentable e integral de ríos y arroyos, así como el desarrollar la conciencia ecológica en el país
Decreto Supremo del Reglamento de Pesca y Acuicultura	12/12/1990	Decreto Supremo 22674	Determina la conservación, protección y racional aprovechamiento de peces
Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien		Ley	Tiene por objeto establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra.
Ley de Medio Ambiente	27/04/1992	Ley No 1333	Tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Reglamentos de la Ley de Medio Ambiente: - Reglamento General de Gestión Ambiental - Reglamento de Prevención y Control Ambiental - Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica - Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica - Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas - Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos - Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica - Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas - Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos	08/12/1995	Decreto Supremo 24176	Regula aspectos inherentes a la gestión ambiental de manera general, estableciendo específicamente procedimientos formales para la revisión, aprobación y aplicación de IRAPs para toda actividad, obra o proyecto, en el marco de la evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental, así como definiendo atribuciones y competencias de los órganos gubernamentales que intervienen en el proceso de tramitación de los IRAPs
Modificaciones al Reglamento General de Gestión Ambiental y al Reglamento de Prevención y Control Ambiental	10/07/2002	Decreto Supremo 26705	Establece la base imponible para la aplicación de la sanción.
Modificaciones al Reglamento de Prevención y Control Ambiental	10/12/2005	Decreto Supremo 28499	Modifica el procedimiento administrativo del control de calidad ambiental, específicamente regulaciones sobre la auditoría ambiental
Complementaciones y modificaciones Reglamentos Ambientales	17/01/2006	Decreto Supremo 28592	Regula las actuaciones administrativas de la AAC, dentro de los procedimientos para la atención de infracciones administrativas y las de impacto ambiental.
Modificaciones y Aclaraciones al Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica	17/05/2005	Decreto Supremo 28139	Reemplaza el contenido de su Anexo 5, Límites Permisibles Iniciales Base de Emisión para Fuentes Móviles, por la Norma Boliviana NB 62002 del IBNORCA
Reglamento General de Áreas Protegidas	31/07/1997	Decreto Supremo 24781	Que tiene por objeto regular la gestión de las áreas protegidas y establecer su marco institucional en función a lo establecido en la Ley 1333 de Medio Ambiente y el Convenio sobre la Diversidad Biológica
Ley Forestal	12/07/1996	Ley 1700	Norma la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales del país
Reglamentos de la Ley Forestal	21/12/1996	Decreto Supremo 24453	
Ley INRA	1996	Ley 1715	
Reglamento de la Ley INRA	02/08/2007	Decreto Supremo	
Plan Nacional de Desarrollo	12/09/2007	Decreto Supremo 29272	Establece que la política de Gestión Ambiental debe priorizar las áreas de influencia más degradadas y los sectores de mayor impacto (minería, hidrocarburos, entre otros).

DESCRIPCION	FECHA	NUMERO DE LEY, DECRETO Y NORMA	DESCRIPCIÓN
Reglamento General de Áreas Protegidas	22/07/1997	Decreto Supremo 24781	Tiene por objeto regular la gestión de las áreas protegidas, del sistema nacional de áreas protegidas, estableciendo su marco institucional, en función a lo dispuesto en la Ley de Medio Ambiente.

Constitución Política del Estado Plurinacional

La Constitución Política del Estado Plurinacional, en su artículo 9 inciso 6, establece que es deber del Estado: *"Promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, e impulsar su industrialización, a través del desarrollo y del fortalecimiento de la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras".*

En el artículo 33 se establece: *"Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente".*

Por otra parte, el artículo 299 inciso II.1 establece las competencias del Estado y las entidades territoriales autónomas: *"Preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental".*

Además, establece que es deber del Estado y de la población mantener el equilibrio del medio ambiente, señalando que la política de gestión ambiental debe basarse en la aplicación de los sistemas de evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente.

Si bien, en la Constitución Política del Estado Plurinacional, no se menciona al cambio climático, se establece derechos y obligaciones relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y su importancia para la calidad de vida de la población y el desarrollo general.

Por otra parte, la Constitución Política del Estado Plurinacional que establece que es deber del Estado y de la población mantener el equilibrio del medio ambiente, señalando que la política de gestión ambiental debe basarse en la aplicación de los sistemas de evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental,

sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente.

Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien

En el artículo 15 inciso 2 se establece que el Estado Plurinacional de Bolivia promoverá el manejo integral y sustentable de los componentes, zonas y sistemas de vida para garantizar el sostenimiento de las capacidades de regeneración de la Madre Tierra, mediante la Planificación y regulación de la ocupacional territorial y el uso de los componentes de la Madre Tierra de acuerdo a las vocaciones ecológicas productivas de las zonas de vida, las tendencias del cambio climático y los escenarios deseados por la población en el marco del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.

En el artículo 16 (Objetivo: Prevenir y disminuir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad del pueblo boliviano) se establece que por el que Estado Plurinacional de Bolivia promoverá acciones para prevenir y disminuir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad del pueblo boliviano ante los desastres naturales, riesgos ecológicos e impactos del cambio climático, mediante los siguientes aspectos principales:

1. Incorporación del enfoque de prevención, gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático en el Sistema de Planificación Integral del Estado.
2. Acciones de gestión de riesgo en el sector agropecuario para prevenir la disminución de las capacidades de producción alimentaria del país en el marco de la soberanía y seguridad alimentaria con énfasis en la población y regiones más vulnerables.
3. Integración del enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en los programas y proyectos de desarrollo del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas, fortaleciendo las capacidades institucionales y mejorando los procesos de coordinación entre las entidades competentes en la planificación, gestión y ejecución de intervenciones en esta materia en el marco de sus competencias.
4. Desarrollo de redes de información climática, alerta temprana y estrategias de información y difusión para la prevención de los desastres naturales, con la incorporación de medios de comunicación en acciones de sensibilización de la población y con énfasis en el sector agropecuario y el cambio climático.
5. Fortalecimiento de los procesos de gestión territorial en las entidades

territoriales autónomas y en los territorios, bajo cualquier forma de propiedad, con un enfoque de gestión de riesgos y de adaptación al cambio climático.

6. Articulación entre entidades públicas, privadas, sector académico y organizaciones sociales para desarrollar procesos de investigación, información, planificación y ejecución de intervenciones en la gestión del riesgo de desastres con un enfoque de adaptación al cambio climático.

En referencia a las bases y orientaciones del desarrollo intregral del agua el artículo 26, establece lo siguiente:

1. Garantizar el derecho al agua para la vida, priorizando su uso, acceso y aprovechamiento como recurso estratégico en cantidad y calidad suficiente para satisfacer de forma integral e indistinta la conservación de los sistemas de vida, la satisfacción de las necesidades domésticas de las personas y los procesos productivos para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria.
2. Toda actividad industrial y extractiva, que implique el aprovechamiento del agua debe implementar, entre otros, procesos extractivos y de transformaciones adecuadas y plantas de tratamiento que minimicen los efectos de la contaminación, así como la regulación de la descarga de desechos tóxicos a las fuentes de agua.
3. El agua en todos su ciclos hídricos y estados, superficiales y subterráneos, así como sus servicios, no podrán ser objeto de apropiaciones privadas ni ser mercantilizados. El acceso al agua estará sujeto a un régimen de licencia, registros y autorizaciones conforme a Ley del Agua específica.
4. Regular, proteger y planificar el uso, acceso y aprovechamiento adecuado, racional y sustentable de los componentes hídricos, con participación social, estableciendo prioridades para el uso del agua potable para el consumo humano.
5. Promover el aprovechamiento y uso sustentable del agua para la producción de alimentos de acuerdo a las prioridades y potencialidades productivas de las diferentes zonas.
6. Garantizar la conservación, protección, preservación, restauración, uso sustentable y gestión integral de las aguas fósiles, glaciales, humedales, subterráneas, minerales, medicinales y otras, priorizando el uso del agua para la vida.
7. Regular y desarrollar planes interinstitucionales de conservación y manejo sustentable de las cuencas hidrográficas, destinadas a garantizar la soberanía con seguridad alimentaria y los servicios básicos y la

conservación de los sistemas de vida, en el marco de las normas y procedimientos propios de los pueblos indígenas originarios campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas, respetando las normas y procedimientos propios, cuando corresponda.

8. Desarrollar planes de gestión integral de las aguas en beneficio del pueblo y resguardar de forma permanente las aguas fronterizas y transfronterizas, para la conservación de la riqueza hídrica que contribuirá a la integración y salud de los pueblos.
9. Adoptar y desarrollar prácticas y nuevas tecnologías para el uso eficiente, la captación, almacenamiento, reciclaje y tratamiento de agua.
10. Desarrollar políticas para el cuidado y protección de las cabeceras de cuenca, fuentes de agua, reservorios y otras, que se encuentran afectados por el cambio climático, la ampliación de la frontera agrícola o los asentamientos humanos no planificados y otros.
11. El aprovechamiento del agua para consumo industrial estará sujeto a una regulación específica a ser determinada por la Autoridad Nacional Competente, en coordinación con las entidades territoriales autónomas, cuyos beneficios, cuando corresponda, serán invertidos en proyectos locales de desarrollo integral.

El artículo 31 establece las bases y orientaciones del desarrollo integral en cambio climático que son:

1. Establecer políticas, estrategias, planes, mecanismos organizativos, institucionales, técnicos y legales para la mitigación y adaptación al cambio climático y desarrollo de medidas de respuesta efectivas a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.
2. Desarrollar capacidades institucionales y técnicas para el monitoreo, modelación y pronósticos de escenarios para la planificación y toma de decisiones sobre cambio climático en el largo plazo.
3. Promover la recuperación y aplicación de prácticas, tecnologías, saberes y conocimientos ancestrales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas para el desarrollo de medidas de respuesta efectivas a los impactos del cambio climático en armonía y equilibrio con los sistemas de vida, priorizando la soberanía y seguridad alimentaria de los bolivianos.
4. Desarrollar y mejorar la capacidad de prevención y gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos, con énfasis en las regiones con sistemas de vida más vulnerables al riesgo del cambio climático.
5. Todos los planes y programas de reducción de emisiones de Gases de

Efecto Invernadero (GEI) estarán enfocados en la no mercantilización de las funciones ambientales de los componentes de la Madre Tierra por lo que no incluirán mecanismos de financiamiento asociados a los mercados de carbono.

6. El Estado impulsará que los recursos financieros de los fondos orientados al cambio climático estén destinados al manejo integral y sustentable de todos los componentes de la Madre Tierra promoviendo la capacidad de sostenimiento y adaptación de los sistemas de vida.

Ley de Medio Ambiente (Ley No 1333)

La Ley del Medio Ambiente Ley 1333 promulgada el 27 de abril de 1992 y publicada en la Gaceta Oficial de Bolivia el 15 de Junio 1992, en actual vigencia es de carácter general y no enfatiza en ninguna actividad específica.

Tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Para los fines de la Ley, se entiende por desarrollo sostenible el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente (ARTICULO 2º). El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento se encuentran regidos por Ley y son de orden público.

Además, la Ley de Medio Ambiente. Ley Nº 1333 de 27 de abril de 1992 entre cuyos alcances prevé que todas las actividades, obras o proyectos, deben contar necesariamente con la respectiva licencia ambiental, de acuerdo a procedimientos formales técnico - administrativos establecidos en su reglamentación.

De acuerdo al artículo 25 de la Ley 1333 (Ley General de Medio Ambiente), todas las obras, actividades públicas o privadas, con carácter previo a su fase de inversión, deben contar obligatoriamente con la identificación de la categoría de evaluación de impacto ambiental que deberá ser realizada de acuerdo a los siguientes niveles:

1.- Requiere de EIA analítica integral
2.- Requiere de EIA analítica específica

3.- No requiere de EIA analítica específica, pero puede ser aconsejable su revisión conceptual.
4.- No requiere de EIA

Reglamentos de la Ley de Medio Ambiente

La Ley del Medio Ambiente Nº 1333, promulgada el 27 de abril de 1992, es el eje fundamental de la política ambiental nacional y marca el inicio formal del proceso de regulación ambiental boliviana, estableciendo principios para la protección del medio ambiente en su conjunto, concibiéndolo como un bien jurídico unitario. De esta disposición legal se desprenden seis reglamentos, aprobados el 8 de diciembre de 1995, mediante el Decreto Supremo 24176 y Decreto Supremo 28592 Complementaciones y Modificaciones al Decreto Supremo 24176:

- Reglamento General de Gestión Ambiental
- Reglamento de Prevención y Control Ambiental
- Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica
- Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
- Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
- Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos

A través de estos reglamentos se regula aspectos inherentes a la gestión ambiental de manera general, estableciendo específicamente procedimientos formales para la revisión, aprobación y aplicación de IRAPs para toda actividad, obra o proyecto, en el marco de la evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental, así como definiendo atribuciones y competencias de los órganos gubernamentales que intervienen en el proceso de tramitación de los IRAPs.

Reglamento General de Áreas Protegidas

En el artículo 4 del mismo se establece que están comprendidas dentro del campo de aplicación del Reglamento, las actividades relaciones con las APs y Diversidad Biológica.

Como muestras representativas del patrimonio natural de Bolivia, toda persona tiene el deber de proteger, respetar y resguardar las APs en beneficio de las actuales y futuras generaciones.

En el artículo 9 se establece que los usuarios, permisionarios, concesionarios y propietarios a cualquier título para el uso y aprovechamiento de recursos naturales

en APs declaradas, se hallan sujetos a las limitaciones inherentes a su **categoría, zonificación, planes de manejo y reglamentos de uso** y a las emergentes de su título.

En el artículo 23 se establece que en el área que comprende los parques, santuarios o monumentos, está prohibido el uso extractivo o consuntivo de sus recursos renovables o no renovables y obras de infraestructura, excepto para investigación científica, ecoturismo, educación ambiental y actividades de subsistencia de pueblos originarios, debidamente calificadas y autorizadas, en razón a que éstas categorías brindan a la población oportunidades para el turismo y recreación en la naturaleza, la investigación científica, el seguimiento de los procesos ecológicos, la interpretación, la educación ambiental y la concientización ecológica, de acuerdo a su zonificación, planes de manejo y normas reglamentarias.

En el artículo 33 se determina que en casos excepcionales y sólo cuando se declare de interés nacional mediante Decreto Supremo, se permitirá el aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables y o el desarrollo de obras de infraestructura dentro de APs en el marco de la Ley del Medio Ambiente y disposiciones conexas. Si existiere riesgo de cambio en los objetivos de creación del área, será necesaria una Ley de la República.

Antes de iniciar las actividades, se deberán cumplir los requisitos establecidos en la Ley y Reglamentos ambientales, contemplando el plan de monitoreo y las acciones de mitigación del impacto a generarse.

La AN o la AD y el Director de APs según corresponda, deberán participar obligatoriamente en el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental establecidos en la Ley del Medio Ambiente y Reglamentos.

En el artículo 41 se establece que el Director del AP es la máxima instancia de decisión dentro de la jurisdicción territorial del área, en el marco de su competencia.

Ley Forestal

Tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Reglamento General de la Ley Forestal

En 1996 fue reformulada la legislación forestal a través de la aprobación de una nueva Ley Forestal 1700.

Tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Esta nueva Ley Forestal asume que el manejo forestal sostenible es posible a través de la implementación de adecuadas prácticas de manejo. Para ello, fue creado un nuevo sistema de fiscalización del manejo y extracción forestal, además de algunos mecanismos de regulaciones de mercado y tasas impositivas para hacer menos atractivas las operaciones forestales no sostenibles e ilegales. Ese mismo año fue aprobada la Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria conocida como ley INRA, No. 1715), con el fin de clarificar los derechos de la propiedad agraria mediante un proceso de saneamiento y titulación, y la creación de un catastro de la propiedad rural. La aplicación de ese proceso estuvo a cargo del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA).

Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional, en su capítulo 5, referido a los recursos ambientales, define políticas y estrategias, relacionadas al cambio climático contemplado aspectos sobre adaptación y mitigación, entre las que se menciona:

- Política de Transformación Productiva del sector forestal. En el marco de esta política se pretende impulsar un programa de desarrollo forestal y manejo integral de los bosques con el fin de motivar al aprovechamiento sostenible de los bosques (PND, 2006:118).
- Política de control del Estado sobre los recursos naturales. Define, como uno de sus componentes principales, la estrategia de revisión del cumplimiento de los principios de sostenibilidad y el respeto a la vocación de uso en concesiones, la misma que se operativiza a través del programa de seguimiento y control sobre el uso del suelo forestales y propiedades agrarias en tierras forestales que no cumplan con el régimen forestal y agrario.
- Política de aprovechamiento sostenible y conservación de la biodiversidad. Con el fin de generar un Desarrollo Económico Social Sostenible con Participación Social en la Gestión de las Áreas Protegidas, se contempla la implementación de un programa de desarrollo de servicios ambientales en

áreas protegidas que consiste en el aprovechamiento de los servicios ambientales que regulan el ciclo hídrico, almacenan dióxido de carbono, ofertan recursos forestales, previenen la erosión de suelos, suministran agua en cabeceras emergentes, entre otros servicios estratégicos, que son la base de la diversidad biológica y de la vida de la comunidad humana y el resto de las especies (PND, 2006).

- Política Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) y Secuestro de Carbono. Ésta se constituye en la política orientada a los procesos de mitigación del cambio climático, entre sus principales estrategias y programas operativos se encuentran:

Programas Operativos
Programa de certificación de reducción de emisiones, secuestro y conservación de carbono.
Programa Nacional de Secuestro de Carbono.
Programa de Cambios de Matriz Energética para la Certificación de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

- Política Adaptación a los Cambios Ambientales Globales, Protección a la Capa de Ozono y Contaminantes Orgánicos Persistentes. Por su parte los lineamientos de adaptación se resumen en la siguiente matriz:

Programas Operativos
Programa de prevención de desastres en sectores vulnerables.
Programa de adaptación de sistemas de subsistencia vulnerables al deterioro del recurso hídrico.
Programa de adaptación de sistemas de subsistencia vulnerables al deterioro de los recursos energéticos.
Programa de Educación para la Prevención y Adaptación.

Programa de Sustitución de Sustancias Agotadoras del Ozono y Reconversión Tecnológica.
Programa Ambiental de Protección Atmosférica.
Programa de Promoción de Tecnologías Alternativas al Uso de Agroquímicos.

Política agua para todos. En el marco de esta política se establecen estrategias de gestión ambiental de los recursos hídricos, misma que contempla desarrollar e implementar una gestión ambiental para la protección, preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos considerando a la cuenca como unidad de gestión y planificación que permita un uso multisectorial.

Ley de Riego

La Ley 2878 de Promoción y Apoyo al Sector Riego para la Producción Agropecuaria y Forestal más conocida como Ley de Riego, se plantea como objetivo normar y regular el aprovechamiento de recursos hídricos y fuentes de agua destinados al riego para la producción agropecuaria y forestal, establecer un marco institucional para este fin, así como para la resolución de conflictos y controversias relacionadas con el uso del agua para riego.

Sobre derechos de Agua, la Ley 2878 establece: “Artículo 21.- Derechos de uso y aprovechamiento de recursos hídricos para riego. Los Registros y Autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos hídricos destinados al agua para riego, así como la revocatoria de los mismos, serán otorgados por la Autoridad Competente de los Recursos Hídricos. En tanto esta sea creada, el Servicio Nacional de Riego (SENARI), otorgará y revocará los que correspondan, de acuerdo al Reglamento.

Las normas específicas que permitirán operativizar la ley se encuentran organizadas en 132 artículos en el marco de tres reglamentos:

1. Reconocimiento y Otorgación de Derechos de Uso y Aprovechamiento de Recursos Hídricos Para Riego, Decreto Supremo 28.818 del 2 de agosto de 2006.
2. Gestión de Sistemas de Riego, Proyectos y Sevidumbres, Decreto Supremo 28.819 del 2 de agosto de 2006.

3. Marco Institucional, Decreto Supremo 28.817 del 2 de agosto de 2006.

1.2 Legislación ambiental del sector recursos hídricos, gestión de cuencas, recursos naturales, medio ambiente y cambió climático

1.2.1 Recursos hídricos

En Bolivia, la legislación relacionada con los recursos hídricos tiene su base en la Ley de Aguas de 1906, que se deriva de un Decreto Supremo de 1878, cuyas consideraciones, en su mayor parte, se encuentran fuera del contexto actual. En los años 90, se trabajaron diferentes versiones de un Proyecto de Ley, sin poder llegar a consensos entre los diferentes sectores y los actores sociales. A fin de llenar vacíos legales, se fueron aprobando leyes sectoriales y otras normas, sin embargo, éstas frecuentemente no eran coherentes entre sí, ni con la Ley de Aguas.

Normas importantes relacionadas con el agua son:

2007 - Ley sobre la conformación de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario – EPSA (Ley N° 3602)
2004 - Ley de Promoción y Apoyo al Sector Riego (Ley N° 2878)
2000 - Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Ley N° 2066)
1998 - Normas reglamentarias de uso y aprovechamiento de agua para riego, resolución bi-ministerial 01/98
1997 - Reglamento de uso de bienes de dominio público y de servidumbres para servicios de aguas (DS 24716)
1995 - Reglamento en materia de contaminación hídrica (Decreto Supremo N° 24176)
1992 - Ley del Medio Ambiente (Ley N° 1333)
1975 - Decreto Ley de navegación fluvial, lacustre y marítima (Ley N° 12684)
1967 - Reglamento de aguas para irrigación, Resolución Ministerial N° 210/67

A fin de ordenar las actividades con los recursos hídricos y evitar futuros conflictos entre diferentes sectores, urge la promulgación de una nueva Ley de Aguas (Ley marco).

1.2.2 Cambio Climático

En el Cuadro No 3.2 se resumen las principales las principales leyes, reglamentos y normas que conforman el Marco Legal de Cambio Climático.

Cuadro No 3.2:
Marco legal (principales leyes, reglamentos y normas relacionados con cambio climático)

DESCRIPCION	FECHA	NUMERO DE LEY, DECRETO Y NORMA	DESCRIPCIÓN
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	09/05/1992 Nueva York, Estados Unidos de Norte América	Firmado: 10/06/1992 Ratificado: 25/07/1994 con Ley No 1576	Tiene como objetivo estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias peligrosas en el sistema climático. Evitar que el nivel del Cambio climático impida un desarrollo económico Sustentable o comprometa la producción alimenticia
Ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climática por la República de Bolivia	25/07/1994	Ley No 1576	Tiene como objetivo estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias peligrosas en el sistema climático. Evitar que el nivel del Cambio Climático impida un desarrollo económico sustentable o comprometa la producción alimenticia
Creación del Programa Nacional de Implementación Conjunta (PRONIC) Reconocimiento al Programa Nacional de Cambios Climáticos	27/04/1990	Decreto Supremo No 25030	
Creación del Consejo Interinstitucional de Cambio Climático (CICC)	22/10/1999	Decreto Supremo No 25558	
Aprueba y ratica el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	11/12/1997 Kyoto, Japón	Firmado: 09/07/2012	Recomienda a los países que suscribieron la Convención sobre Cambio Climático a cumplir con los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones de gases invernadero. Aplicar programas que mitiguen el cambio climático a través del desarrollo limpio.
Ratificación del protocolo de Kyoto	22/07/1999	Ley No 1988	Recomienda a los países que suscribieron la Convención sobre Cambio Climático a cumplir con los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones de gases invernadero. Aplicar programas que mitiguen el cambio climático a través del desarrollo limpio.

Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono	22/03/1985 Viena, Autria	Ratificado en fecha 03/08/1994 con Ley No17625	Adoptar medidas apropiadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes de las actividades humanas que dañan la capa de ozono. Alentar la investigación, la cooperación entre los países y el intercambio de información
Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono	16/09/1987		Relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono
Convención de las Naciones Unidas de Lucha con la Desertificación y Sequía	14/10/1994 París, Francia	Ratificado el 27/03/1996 con Ley No 1688	Combatir la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados, especialmente en África

Ley No 1576

Mediante el que se aprueba y ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, suscrito por el Gobierno de Bolivia el 10 de junio de 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Rio de Janeiro.

Decreto Supremo No 25030

Que dispone la creación del Programa Nacional de Implementación Conjunta (PRONIC) y reconoce al Programa Nacional de Cambios Climáticos, como el ente competente operativo encargado de cumplir los compromisos técnicos de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Decreto Supremo No 25558

Decreta la creación del Consejo Interinstitucional del Cambio Climático, CICC, como instancia de diálogo y concertación de los sectores sociales, gubernamentales y no gubernamentales, relacionados con la temática del cambio climático.

Ley No 1988

Mediante el que se aprueba y ratifica el Protocolo de Kyoto de la Covención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático

De acuerdo al Mecanismo Nacional de Adaptación, la temática de cambio climático transversaliza temas como seguridad alimentaria que involucra a los sectores de agricultura y pecuaria; salud; recursos hídricos; ecosistemas y asentamientos humanos y gestión de riesgos, especialmente cuando se trata de implementar políticas y/o mecanismos de adaptación. Dichos sectores han sido priorizados dada su vulnerabilidad ante efectos de cambio climático (PNCC, 2007).

Asimismo, dado que el cambio climático tiene una estrecha dependencia con los ecosistemas naturales y en especial, con los bosques, son estos últimos los que ayudan a mitigar estos cambios al absorber el CO2 de la atmósfera convirtiéndolo a través de la fotosíntesis, por lo que el sector forestal se constituye en uno de los principales sectores considerados en el cambio climático dada su contribución a los procesos de mitigación y adaptación (PNCC, 2009; FAO, 2008; IPCC, 2007).

En seguridad alimentaria se está trabajando con el Mecanismo Nacional de Adaptación, para lo cual se contrató a “sectorialistas“, que son recursos humanos contratados por el PNCC con financiamiento de la Cooperación Danesa y asignados a los sectores para transverzalizar la temática de cambio climático. Con este recurso humano se ha iniciado un trabajo de identificación de campos de acción, habiendo definido que el PNCC participará en el seguro agrícola, en la conformación y asistencia a centros productivos, en proyectos de forrajes, nuevas medidas de adaptación a través de políticas que se han propuesto en el marco del Mecanismo Nacional de Adaptación.

En el tema de salud cuentan con experiencias de transversalización, por ejemplo el PNCC ha desarrollado estudios en sistemas de alerta temprana sobre malaria y dengue que han permitido establecer nuevas formas de adaptación, a nivel de gestión se ha desarrollado el programa red de viviendas saludables en coordinación con el Ministerio de Educación, tema que tiene que ver con fortalecimiento de capacidades en comunidades que han sido afectadas por el dengue o la malaria (PNCC).

En el Cuadro No. Cuadro No 3.3 se presenta la cronología de eventos de respuesta al cambio climático en Bolivia

Cuadro No 3.3:

Cronología del proceso de respuesta al cambio climático en Bolivia

1992 Bolivia firma la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en la Cumbre de la Tierra.
1994 El Parlamento ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio Climático.
1995 Se crea el Programa Nacional de Cambios Climáticos y el Consejo Interinstitucional sobre Cambio Climático.
1999 Bolivia ratifica el Protocolo de Kioto.
2000 Bolivia presenta a la Convención los Inventarios de Gases de Invernadero 1990, 1994, 1998 y 2000.
2000 El PNCC presenta la Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC. 2002 El PNCC elabora la Estrategia Nacional de Implementación de la CMNUCC y su Primer Plan Quinquenal de Acción.
2002-2004 Se publica la Segunda Comunicación Nacional a la CMNUCC y el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Invernadero
2005 Comienza el Programa Regional sobre Retracción de Glaciales Tropicales.
2007 Se publica el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
2009 El PNCC pasa a depender del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
2010 Se realiza la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático v Derechos de la Madre Tierra (Cochabamba, 20-22 abril).

Bolivia suscribió la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en la Cumbre de la Tierra de 1992 y el Congreso Nacional la ratifico mediante Decreto Ley No. 1576 (25 de Julio de 1994). En enero de 1995 se creó el Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC) bajo la tuición del Ministerio de Desarrollo Sostenible con el fin de implementar la Conversión en Bolivia y ser el punto focal de la misma.

El Protocolo de Kioto, fue ratificado el 22 de julio de 1999, a través de la Ley No. 1988.

El Decreto Supremo No. 25030 de abril de 1998 crea el Programa Nacional de Implementación Conjunta (PRONIC) con el objetivo de aprobar proyectos enmarcados en las actividades de implementación conjunta de la CMNUCC. El PRONIC estaba presidido por el Ministerio de Desarrollo Sostenible y conformado por representantes del Ministerio de Desarrollo Económico, el Ministerio de Agricultura, el sector privado, una Universidad estatal y la ONG LIDEMA.

En 1999 se crea mediante decreto, el Consejo Interinstitucional de Cambio Climático (CICC) con el fin de "deliberar y proponer políticas y estrategias nacionales para la implementación de la CMNUCC." En el mismo participan 6 Ministerios y una ONG de medio ambiente.

El Decreto Supremo 28218 del 25 de junio del 2005, "declara de importancia nacional apoyar la implementación de actividades y proyectos de mitigación del cambio climático en los sectores forestal y energético, elegibles para el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto u otro esquema internacional de comercio de emisiones de gases de efecto invernadero".

El 2007 el PNCC presenta al Congreso el Anteproyecto de Ley de Beneficios por la Transacción de Reducciones de Emisiones Certificadas de Car-bono con el objeto de "Establecer el marco legal que regule la distribución de los beneficios originados por la venta de Certificados de Emisiones Reducidas de dióxido de carbono (CERs) u otros instrumentos equivalentes." Pero este anteproyecto no llega a ser aprobado.

En 2006, el gobierno de Morales elimina el Ministerio de Desarrollo Sostenible y, en su remplazo, crea el Ministerio de Planificación del Desarrollo, entonces, el PNCC pasa a formar parte de este nuevo Ministerio, pero se mantienen las políticas que había estado implementando.

A comienzos del 2009, nuevamente se re-estructura el poder ejecutivo, y se crea el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAA). El PNCC, entonces, es trasladado a este Ministerio y se producen cambios importantes en sus políticas, entre ellas, se cierra la Oficina de Desarrollo

Limpio destinada a implementar proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Es así que se tiene que reiniciar un proceso de construcción de capacidades institucionales.

Durante los años de vida institucional, el PNCC ha elaborado muchas publicaciones, ha financiado pequeños proyectos de mitigación, adaptación y educación, pero se mantuvo como institución de bajo perfil y poco conocida a nivel nacional.

Uno de los factores que limita la capacidad de incidencia del PNCC en otros sectores del Estado, es su baja jerarquía en la estructura del Estado, al ser un programa subordinando al Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad,

Cambios Climáticos, y Gestión y Desarrollo Forestal. Esto se refleja en que el PNCC no figura en el organigrama del Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Por este motivo, a pesar de los esfuerzos que ha realizado, el cambio climático todavía no ha sido incorporado en la planificación de sectores clave como el de desarrollo rural.

El Consejo Plurinacional de Cambio Climático

El actual gobierno discontinuó el funcionamiento del Consejo Interinstitucional de Cambio Climático y, en su remplazo, anunció en la Segunda Comunicación Nacional que: "El Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático ha iniciado la tarea de conformar un Consejo Plurinacional del Cambio Climático." Sin embargo, un año después este Consejo todavía no había sido creado. Este Consejo es de gran importancia para que el cambio climático cobre una mayor relevancia y sea incorporado de forma más efectiva y transversal en los diferentes planes y niveles de gobierno.

Planes y Políticas

El PNCC formula en 1996 su primer Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático y la Estrategia Nacional de Implementación de la CM-NUCC. Asimismo, comienza a realizar inventarios de emisiones de gases de invernadero y muchas investigaciones.

En 1998 se realiza un Convenio de compensación de emisiones con compañías de electricidad norteamericanas, para implementar el Proyecto de Acción Climática Noel Kempff Mercado. Este proyecto evitó efectivamente el avance de la deforestación en el área de amortiguación del Parque, y con los fondos de compensación se financiaron varios proyectos de conservación, investigación, ecoturismo y ampliación del Parque. Pero las poblaciones que viven en el área no recibieron los beneficios esperados.

Desde entonces, las políticas del PNCC estuvieron alineadas al Protocolo de Kioto hasta el 2009, en que se produjeron importantes cambios en este Programa.

El 2003 se establece la Oficina de Desarrollo Limpio para financiar proyectos en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Por eso, el Plan Nacional de Desarrollo del 2006, en el subtítulo sobre Cambio Climático del capítulo de Medio Ambiente, incluye políticas de incentivo al desarrollo de los mercados de carbono y la participación en el MDL.

Políticas sectoriales

Las políticas de carácter sectorial tales como, la política de seguridad y soberanía alimentaria, la nueva política de tierras, la política nacional para la gestión integral de los bosques y la política de desarrollo integral con coca, si bien no establecen de manera literal políticas para el cambio climático contemplan lineamientos que contribuyen a la mitigación y adaptación.

Política Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) y Secuestro de Carbono. Ésta se constituye en la política orientada a los procesos de mitigación del cambio climático, entre sus principales estrategias y programas operativos se encuentran en el **Cuadro No 3.4:**

Cuadro No 3.4:
Estrategias y programas operativos para la política de gases de efecto invernadero

Programas Operativos
Programa de certificación de reducción de emisiones, secuestro y conservación de carbono.
Programa Nacional de Secuestro de Carbono.
Programa de Cambios de Matriz Energética para la Certificación de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Política Adaptación a los Cambios Ambientales Globales, Protección a la Capa de Ozono y Contaminantes Orgánicos Persistentes. Por su parte los lineamientos de adaptación se resumen en la siguiente matriz del **Cuadro No. 3.5**.

Cuadro No 3.5:
Políticas de adaptación a los cambios ambientales globales

Programas Operativos
Programa de prevención de desastres en sectores vulnerables.
Programa de adaptación de sistemas de subsistencia vulnerables al deterioro del recurso hídrico.
Programa de adaptación de sistemas de subsistencia vulnerables al deterioro de los recursos energéticos.
Programa de Educación para la Prevención y Adaptación.

Programas Operativos
Programa de Sustitución de Sustancias Agotadoras del Ozono y Reconversión Tecnológica.
Programa Ambiental de Protección Atmosférica.
Programa de Promoción de Tecnologías Alternativas al Uso de Agroquímicos.

Política Agua para Todos. En el marco de esta política se establecen estrategias de gestión ambiental de los recursos hídricos, misma que contempla desarrollar e implementar una gestión ambiental para la protección, preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos considerando a la cuenca como unidad de gestión y planificación que permita un uso multisectorial.

1.3 Legislación sobre aguas a nivel municipal, comunidad y personal

En los Cuadros No. 3.6; 3.7 y 3.8 se resume la legislación sobre aguas a nivel municipal, comunidad y personal.

Cuadro No. 3.6: Ámbito Municipal

Ley de Municipalidades	Ley de participación popular	Ley de aguas
Art. 5.II El gobierno Municipal… tiene los siguientes fines: 4 .Preservar y conservar, en lo que le corresponda, medio ambiente y los ecosistemas del municipio, contribuyendo a la ocupación racional del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales. Art. 8. Las competencias del gobierno municipal…	Art. 2. Transfiere la infraestructura física microriego, con la obligación de administrarla mantenerla y renovarla. Art. 13. Se transfiere a favor de los municipios el derecho de propiedad sobre	Art 13. Pertenecen al municipio las aguas en las zonas de trabajo de obras públicas. Art. 164. Mientras las aguas corran por sus causes naturales y públicos o sean de las que expresan los incisos 1,2 y 3 del artículo 4 todos podrán usar de ellas para beber, lavar ropa, vasijas con sujeción a los reglamentos y ordenanzas de policía municipal.

Ley de Municipalidades	Ley de participación popular	Ley de aguas
7. Contribuir y hacer cumplir las normas especiales nacionales y municipales de uso del agua. 1. Construir, equipar y mantener la infraestructura de microriego, y saneamiento básico. Disposiciones Finales: Art. 10 Los servicios municipales comprendiendo los básicos, agua, microriego se declaran de necesidad y utilidad pública.	bienes inmuebles infraestructura física de los servicios de microriego.	Art. 216. Otorgada la concesión , corresponde a la municipalidad el formar los reglamentos para el régimen y distribución de las aguas en el interior de las poblaciones con sujeción a las disposiciones generales administrativas. Art. 274. ..en los aprovechamientos colectivos de aguas para riegos, siempre comunidad de regantes.

Cuadro No. 3.7: Ámbito Comunidad

Ley de Municipalidades	Ley de participación popular	Ley del medio ambiente	Ley de aguas
Art. 152. I. Los vecinos, directamente o a través de las Organizaciones Territoriales de Base, los Comités de Vigilancia y las asociaciones de defensa del consumidor, podrán solicitar la provisión de servicios públicos municipales, saneamiento básico y microriego.	Art. 7. Las Organizaciones Territoriales de Base tienen los siguientes derechos: a. Proponer, pedir, controlar y supervisar la realización de obras y la prestación de servicios públicos, saneamiento básico, microriego, caminos vecinales y desarrollo urbano y rural.	Art. 92… toda persona natural o colectiva tiene derecho a participar en la gestión ambiental, en los términos de esta Ley, y en caso necesario hacer uso de los derechos que la presente Ley le confiere.	Art. 194. La aplicación de estas disposiciones y los pormenores sobre el tiempo de disfrute de aguas se encomiendan a los reglamentos administrativos o las ordenanzas de las comunidades regantes que se establezcan. Art. 233. …las concesiones de aguas hechas individual o colectivamente a los propietarios de tierras para el riego de éstas serán a perpetuidad. Art. 274. … en los aprovechamientos colectivos de aguas públicas para riegos siempre comunidad de regantes. Art. 276. Las comunidades regantes formarán los estatutos de riego, con arreglo a las bases establecidas en este reglamento, sometiéndolos a la aprobación del gobierno no podrá negarla ni introducir variaciones, sin oír sobre ello a la respectiva municipalidad y a la asociación rural. Art. 280… en los sindicatos… habrá un vocal que represente las fincas que por su situación o por el orden establecido, sean las últimas en recibir el riego… Del mismo modo cuando el aprovechamiento haya sólo concedido a una empresa particular. Art. 285. Además de los sindicatos, habrá en toda la comunidad de regantes,

Ley de Municipalidades	Ley de participación popular	Ley del medio ambiente	Ley de aguas
			uno o más jurados, según lo exija la extensión de los riegos. Art. 287. Las atribuciones de los jurados se limitarán al inmediato cuidado de la equitativa distribución de las aguas, según los respectivos derechos; y al reconocimiento y resolución de las cuestiones.

Cuadro No 3.8: Ámbito personal o particular

Ley de Medio ambiente	Ley de Aguas
Art. 92…. Toda persona natural o colectiva tiene derecho a participar en la gestión ambiental en términos de esta Ley, y en caso necesario hacer uso de los derechos que la presente Ley le confiere	Art. 8… el propietario de fuente o manantial no puede cambiar su curso cuando provee del agua necesaria a los habitantes de una sección o villa o pueblo, pero si el vecindario no ha adquirido por prescripción o de otro modo el uso del agua, puede reclamar el propietario una indemnización que será determinad por peritos. Art. 20… pertenecen al dueño en plena propiedad, las aguas subterráneas que hubiesen obtenido por medio de pozos ordinarios o artesanos. Art. 21…todo propietario puede abrir libremente pozos establecer artificios para elevar el agua dentro de las fincas. Art. 41. El dominio y el uso de las aguas de propiedad particular, están en todo sujetos al derecho de expropiación por causa de utilidad pública. Art. 73… los dueños de predio lindantes con cauce públicos tiene la libertad de hacer plantaciones en sus respectivos márgenes y riberas y poner defensa de estacas contra las aguas, siempre que lo juzguen necesario, dando de ello oportunamente noticia a la autoridad local. La autoridad, no obstante, podrá después de oír a los interesados mandar suspender tales operaciones, cuando por su naturaleza amenacen causar perjuicio a la navegación o flota de los ríos desviar las corrientes de su curso natural, o producir inundaciones. Art. 164… mientras las aguas corran por sus causes naturales y públicos o sean de las que expresan los incisos 1,2 y 3 del artículo 4 todos podrán usar de ellas para beber, lavar ropa, vasijas con sujeción a los reglamentos y ordenanzas de policía municipal. Art. 165… en las aguas que, apartadas artificialmente de sus causes naturales y públicos, discurriesen por canales, acequias, acueductos descubiertos, aunque pertenezcan a concesionarios particulares, todos podrán extrae y conducir en vasijas lo que necesiten para uso doméstico o fabril y para el riego de plantas aisladas pero la extracción habrá de hacerse precisamente a mano, y sin detener el curso del agua, ni deteriorar las márgenes del canal o acequia. Todavía deberá la autoridad limitar el uso de este derecho cuando cause perjuicio al concesionario de las aguas. Art. 191…el que durante 30 años hubiese disfrutado de un aprovechamiento de aguas públicas, sin oposición de la autoridad o de un tercero, continuará disfrutando aun cuando no pueda acreditar que obtuvo la competente. Art. 203… en todo aprovechamiento de aguas públicas, para canales de navegación o riego, acequias y saneamientos, serán de propiedad perpetua de los concesionario los saltos de agua y las fábricas y establecimientos industriales que a su inmediación hubiesen construido y planteado. Art. 225…los que durante los 30 años hubiesen aprovechado para el regadío de sus tierras, las aguas pluviales que discurran por una riera, rambla o barranca del dominio público, podrán ponerse a que los dueños de los predios superiores les priven de este

Ley de Medio ambiente	Ley de Aguas
	aprovechamiento. Pero si solamente hubiesen aprovechado parte del agua, no podrán impedir que otros utilicen la restante, siempre que quede expedito el curso de la cantidad que de antiguo aprovechan ellos. Art. 231. Es necesaria la concesión del gobierno para el aprovechamiento de aguas públicas con destino a riegos. Art. 233… las concesiones de aguas hechas individual o colectivamente a los propietarios de tierras para el riego de estas serán a perpetuidad. Art. 280… en los sindicatos habrá… un vocal que represente las fincas que por su situación o por el orden establecido, sean las últimas en recibir el riego… Del mismo modo cuando el aprovechamiento haya sólo concedido a una empresa particular.

2 Marco institutional

Entre marzo de 2003 a diciembre de 2005, el entonces Ministerio de Desarrollo Sostenible (MDS) promovió el desarrollo sostenible articulado al crecimiento económico, social y tecnológico con la conservación del medio ambiente. Asimismo, tenía tuición para la formulación de políticas y planes para el uso sostenible e incremento de los recursos naturales renovables y la explotación y uso racional de recursos no renovables.

En ese contexto, el Viceministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente tenía responsabilidad de orientar el proceso de gestión de los recursos naturales entre ellos el recurso hídrico a través de la Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos.

A partir del 2006 una de las principales medidas asumidas por el Gobierno en el sector del agua es la creación del Ministerio del Agua.

El Ministerio del Agua está compuesto por tres Viceministerios: de Riego, Servicios Básicos y el Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos (VCRH), este último encargado de elaborar, implementar y desarrollar diversos programas como el Plan Nacional de Cuencas.

A nivel departamental, las prefecturas en atribución a mandato conferido por la Ley de Descentralización Administrativa son responsables de la planificación del desarrollo regional que incluye la gestión racional de recursos naturales y preservación del medio ambiente, incorporando el manejo de recursos hídricos bajo un enfoque integral de cuencas.

A nivel local, son los municipios las instancias encargadas del desarrollo y planificación dentro de su jurisdicción, de acuerdo a la Ley de Municipalidades.

Los actores principales a nivel local son usuarios y productores organizados, comunidades campesinas, pueblos indígenas, empresas públicas y privadas; así como organizaciones no gubernamentales que prestan servicios de asistencia técnica, social y de promoción, universidades, entidades públicas locales, proyectos nacionales y cooperación internacional.

En el Cuadro No.3.9 se resumen las principales instituciones involucradas en el sector recursos hídricos.

Cuadro No. 3.9: Marco Institucional

INSTITUCIÓN	DESCRIPCION
Ministerio de Medio Ambiente y agua (MMAyA)	Órgano, normativo, encargado de formular, definir y velar por el cumplimiento de las políticas, planes y programas sobre la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, entre otras.
Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos	Autoridad Ambiental Competente Nacional
Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SINARE)	Orientada a planificar el desarrollo económico de la cuenca
Plan Nacional de Cuencas (PNC)	Entidad ejecutora de la Prefectura tiene el rol de "gestor" para la promoción y desarrollo de nuevas modalidades de gestión integrada de recursos hídricos en cuencas
Secretarías Departamentales de Medio Ambiente	Direcciones Ambientales en las Gobernaciones

2.1 Marco Institucional a nivel municipal, comunidad y personal

Las instituciones involucradas en el proyecto se presentan en el Cuadro No. 3.10:

Cuadro No 3.10:
Marco Institucional relacionado con Recursos Hídricos

INSTITUCIÓN	DESCRIPCION
Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego	
Servicio de Mejoramiento de la Navegación Amazónica (SEMENA)	Formado con el propósito de mantener en condiciones de navegabilidad los ríos de dicha cuenca
Secretarías Departamentales de Medio Ambiente	Direcciones Ambientales en las Gobernaciones
Programa Manejo Integral de Cuencas (PROMIC)	Se inició a fines de 1991, como un emprendimiento conjunto entre la Prefectura de Cochabamba y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), con el objetivo de reducir los daños causados por las inundaciones periódicas en el Valle de Cochabamba a

INSTITUCIÓN	DESCRIPCION
	través de un manejo sostenible y participativo de las cuencas de la Cordillera del Tunari.
Asociación Nacional de Regantes y Sistemas Comunitarios de Agua Potable y Saneamiento (ANARESCAPYS)	Organización creada en un congreso de regantes y comités de agua potable en noviembre de 2003, cuyo principal soporte político y organizativo es la Federación Departamental de Campesinos y Organizaciones de Regantes de Cochabamba (FEDECOR)
Consejo Interinstitucional del Agua (CONIAG)	Creado para lograr un ordenamiento de las normas y políticas de los recursos hídricos en un marco de **coordinación, diálogo y concertación** entre todos los actores involucrados con el tema agua

Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable (PROAGRO) – Componente Agua para Producción Agropecuaria (APA)	Apoya - a través de condiciones institucionales y servicios que garantizan la calidad e integralidad de los proyectos y que contribuyen a formar recursos humanos con altas capacidades – a mejorar el acceso y uso eficiente de los recursos hídricos para pequeños/as productores/as agropecuarios/as en el contexto del Cambio Climático
Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable (PROAGRO) – Componente Gestión Integral de Cuencas	Apoya a sus contrapartes y socios estratégicos a mejorar las condiciones institucionales y los servicios que brindan las instituciones contrapartes, destinados a fomentar la disponibilidad, el acceso equitativo y la gobernabilidad del agua en cuencas hidrográficas, considerando los riesgos del Cambio Climático a través del desarrollo de capacidades: recursos humanos, organizacionales, redes y sistemas
Servicio Nacional de Riego (SENARI)	Fue creado en 8 de Octubre de 2004 *LEY 2878*, como entidad autárquica, bajo la tuición del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (actualmente bajo tuición de Ministerio del Agua, con autonomía administrativa y de gestión, personería y patrimonio propio, con la responsabilidad de regular, planificar, gestionar y promover la inversión pública para el desarrollo de riego y la producción agropecuaria y forestal bajo riego.

2.2 Autoridad Ambiental Nacional y Departamental

De acuerdo a la norma de Complementaciones y Modificaciones a los Reglamentos Ambientales, aprobados mediante DS 28592 de 17-01-06, se establece que el Viceministro de Recursos Naturales y Medio Ambiente (actualmente Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal) es la Autoridad Ambiental Competente Nacional, mientras que el Prefecto del Departamento (actual Gobernador Departamental) es la Autoridad Ambiental Competente Departamental.

2.3 Gestión ambiental municipal y departamental

Gobernaciones

Las Unidades Ambientales de cada departamento son responsables de la gestión ambiental departamental, tienen la función de fiscalización y control sobre actividades relacionas con el ambiente, asimismo cumplen con la revisión de los IRAPs y otorgan el Certificado de Dispensación o Adecuación de acuerdo al Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA).

Gobiernos Municipales

Cada Gobierno Municipal debe cumplir funciones de control y vigilancia sobre las actividades que afectan o puedan afectar al ambiente a nivel local, también son responsables de revisar los IRAP, emitir criterio sobre la categoría de los proyectos, de revisar los estudios de EEIA (cuando corresnponda), y de elevar informe al Gobernador para que emita la Dispensación o Adecuación que corresponda.

2.4 Marco Institucional sobre Cambio Climático

El artículo 52 de la Ley Marco de la Madre Tierra establece que e constituye el Fondo Nacional de Justicia Climática como una entidad estratégica y autárquica de derecho público con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua y como brazo operativo del Estado que actúa en el marco de la política y plan plurinacional de cambio climático; responsable de la formulación de políticas, planificación, gestión técnica, elaboración y ejecución de estrategias, planes, programas y proyectos, administración y transferencia de recursos financieros relacionados con los procesos y dinámicas del cambio climático incluyendo la mitigación y adaptación, que constituyen temas estratégicos para el desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien; y cuyo funcionamiento será establecido en un Decreto Supremo reglamentario.

ANEXO 2:

MATRIZ DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL FONDO NACIONAL DE INVERSION PRODUCTIVA Y SOCIAL – FPS

FONDO NACIONAL DE INVERSIÓN PRODUCTIVA Y SOCIAL

INSTRUMENTO AMBIENTAL IA FPS - 04

MATRIZ DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PROYECTO DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS (PPCR II)

NOMBRE DEL PROYECTO: C-FPS-CBB-00xxx

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO, PROVINCIA, MUNICIPIO, COMUNIDADES FPS-0x-0000xxxx

A. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN AMBIENTAL

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCION O MITIGACION	VOLUMEN DE OBRA		PRECIO UNITARIO (Bs)	COSTO TOTAL (Bs)	TIEMPO DE EJECUCIÓN		DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS MITIGACION AMBIENTAL
			CANTIDAD	UNIDAD			INICIO	FIN	
EJECUCIÓN									
Instalación de Faenas (Campamento y areas de trabajo)	Emisión de partículas de polvo a la atmósfera	Humedecer con agua las áreas de trabajo donde se genera polvo.	1	Glb.			Control permanente durante la ejecución de obras.		Se debe realizar el humedecimiento donde se realizará la instalación de los ambientes de campamento en caso que está actividad generé partículas de polvo que pueda afectar al personal. El costo está incluido en el costo de la Actividad Instalación de Faenas.
	Generación de residuos sólidos por parte de la movilización de la maquinaria, material y personal de la obra, instalación de campamento.	Distribución de contenedores con tapa temporales de residuos sólidos en áreas de actividades de la obra.		Pza.			Control permanente durante la ejecución de obras.		El contratista deberá proveer contenedores con tapa de residuos sólidos diferenciados para el manejo adecuado de los residuos sólidos. Los contenedores se deberán distribuir tanto en campamento como en todos los frentes de trabajo. El costo de la actividad se encuentra dentro del modulo medidas de mitigación.
		Realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos durante toda la ejecución del proyecto, utilizando adecuadamente los basureros, separación adecuada y una correcta disposión final.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.		Realizar una Gestión adecuada de los residuos sólidos hasta su disposición final, trasladando al botadero municipal. En caso de que no se contará con servicio de recojo de Residuos se habilitará una fosa de disposición final para lo cual se deberá colocar material permeabilizante de fosas como geomembrana y arcilla. El costo de la medida se encuentra icluido en los gastos de Medida de Mitigación Ambiental.
	Contaminación de suelos, agua y aire por descarga de desechos líquidos y sólidos sanitarios	Instalación de letrina seca/portátil		Pza.			Control del uso permanente durante la ejecución de obras.		El contratista deberá realizar la instalación y funcionamiento de la letrina seca con pozo ciego/portátil para uso por parte de los operarios, durante todo el tiempo que dure el proyecto. La descripción técnica de la instalación y funcionamiento adecuado de la letrina se encuentra incluida en las Especificaciones Técnicas Ambientales. El costo de la actividad se encuentra dentro del modulo medidas de mitigación.
	Accidentes laborales ocacionados por desorden de materiales dispersos en el campamento.	Contar con un área destinada para el almacenamiento de los materiales.					Control permanente durante la ejecución de obras.		Se debe destinar un área en el campamento para almacenamiento de todo el material, insumos y componentes a ser utilizados en el proyecto. Esta área debe ser techada y piso de cemento para evitar contacto directo con el suelo.
	Accidentes y afecciones a personal de la obra.	Provisión de Exitintor y botiquín de primeros auxilios	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.		El contratista debe proveer un extintor y un botiquin de primeros auxilios de acuerdo a la ley 16998 General de Higiene y Seguridad Ocupacional, El costo de la medida se encuentra incluida en los gastos generales. (Ver especificaciones técnicas Ambientales)
	Emisión de gases tóxicos por mal funcionamiento de maquinaria y equipo (gases de combustión)	Mantenimiento rutinario preventivo de maquinaria y equipo, en el caso que existe fallas se realizará el correctivo.	1	Glb.			Control permanente durante la ejecución de obras.		Se deberá exigir la presentación de la certificación de matenimiento de los vehículos, maquinaria y equipo a utilizarse en la obra durante la instalación de faenas o cuando se realice el respectivo ingreso a obra de los mismos. Así mismo si se realizaran mantenimientos en obra se debe realizar en el campamento habilitando un área para este fin protegiendo previamente el suelo y se deberá exigir al contratista la presentación de un libro de control de matenimiento Preventivo y Correctivo. El costo de la medida de mitigación está incluido en los costos propios de la actividad donde se ocupe maquinaria.
	Contaminación de suelos por derrames en el suelo de aceite, grasa y combustible.	Medidas preventivas para evitar contaminar los suelos con grasas y aceites.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.		El contratista deberá habilitar un área destinado al mantenimiento de realizar la instalación de protectores para el suelo como bandejas de contención en áreas sensibles de sufrir derrames involuntarios de grasas y aceites (ver Especificaciones Técnicas Ambientales). El costo de la medida se encuentra incluida en los gastos propios de la actividad de excavación.

Excavación y demás movimientos de tierra para: Línea de impulsión, sistema de bombeo, cámaras, tanques de almacenamiento, pasos de quebrada, red de distribución, caseta de bombeo y obras de arte con herramientas menores y/o Equipo pesado.	Accidentes personales y a pobladores del lugar.	Señalización vertical preventiva (letreros)		Pza.			Control permanente durante la ejecución de obras.	Se debe realizar la implementación de señalización restrictiva y preventiva en las actividades constructivas y/o ambientes, almacenes, oficinas y otros, con letreros y carteles de seguridad, estos deben ser implementados en materiales que no se vean afectados por la corrosión o humedad, ni que pierdan sus características, debiendo ser materiales ferrosos o similares.	
		Cintas plásticas de seguridad.		M			Control permanente durante la ejecución de obras.	Durante el tiempo de ejecución de obra, el perímetro de todas las actividades de construcción debe permanecer precintadas con cinta de seguridad, evitando y alertando a las personas el ingreso al área correspondiente.	
		Pasos peatonales simples sobre zanjas excavadas y/o puentes de pasos peatonales con pasamanos	1	Glb				El costo de la medida de mitigación está incluido en el costo de la Actividad respectiva (excavaciones).	
		Provisión de equipo de protección personal en función al tipo de trabajo.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.	Se deberá proveer a los trabajadores del proyecto Equipos de Protección Personal (EPP´s) para el desarrollo de las labores de construcción de acuerdo a la ley 16998 General de Higiene y Seguridad Ocupacional, además se habilitará procedimientos de seguridad para los obreros. El contratista deberá presentar una planilla de dotación de ropa de trabajo y EPP. El costo de la medida se encuentra incluida en los gastos generales de la Empresa (ver Especificaciones Técnicas Ambientales).	
	Emisión de partículas de polvo a la atmósfera.	Regar o humedecer las áreas de excavaciones	1	Glb				El costo de la medida de mitigación está incluido en el costo de la Actividad respectiva (excavaciones).	
Construcción de: Línea de impulsión, sistema de bombeo, cámaras, tanques de almacenamiento, pasos de quebrada, red de distribución, caseta de bombeo y demás obras de arte.	Generación de residuos sólidos en el obra.	Distribución de contenedores temporales de residuos sólidos en áreas de actividades de la obra y adecuada Gestión de los residuos sólidos.	6	Pza.			Control permanente desde el inicio de actividades y durante la ejecución de obras.	El contratista deberá proveer contenedores de residuos solidos diferenciados para el manejo adecuado de los residuos generados. (ver Especificaciones Técnicas Ambientales). Las Actividades con el simbolo (*) se encuentran incluidos en el costo del Item Provisión de basureros.	
	Accidentes personales y a pobladores del lugar.	Letreros de señalización ambiental	2	Pza.			Control permanente durante la ejecución de obras.	Se debe realizar la implementación de letreros de señalización ambiental, estos deben ser implementados en materiales que no se vean afectados por la corrosión o humedad, ni que pierdan sus características, debiendo ser materiales ferrosos o similares.	
		Provisión de equipo de protección personal en función al tipo de trabajo.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.	Se deberá proveer a los trabajadores del proyecto Equipos de Protección Personal (EPP´s) para el desarrollo de las labores de construcción de acuerdo a la ley 16998 General de Higiene y Seguridad Ocupacional, además se habilitará procedimientos de seguridad para los obreros. El contratista deberá presentar una planilla de dotación de ropa de trabajo y EPP. El costo de la medida se encuentra incluida en los gastos generales de la Empresa (ver Especificaciones Técnicas Ambientales).	
	Contaminación de la fuente de agua	Control de la calidad del agua		Mtr			Control permanente durante la ejecución de obras.	La muestra de agua deberá ser recolectada, transportada, analizada y reportada a través de un laboratorio autorizado. Los parámetros fisicos, químicos y bacteriológicos analizados, deben ser los establecidos para agua de Riego de acuerdo a la LEY 1333.	
	Generación de restos de material de construcción.	Almacenar y disponer los restos de construcción y material excedente en un área definida para este fin.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de la actividad	Se debe habilitar un área en la obra para disponer los restos de material de construcción y escombros para luego ralizar su respectiva disposición final a la conclusión del proyecto. El costo de la Medida de Mitigación esta considerado en el Módulo Actividades Preliminares.	
Limpieza y retiro de escombros	Emisión de partículas de polvo a la atmósfera	Humedecer el área antes de la limpieza	1	Glb				La actividad de limpieza, disposición de escombros y material excedente, debe ser efectuada mediante humedecimientos controlados para evitar la generación de material particulado a la atmósfera.	
	Generación de restos de material de construcción.	Limpieza, disposición de escombros y material excedente en un área definida.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.	El costo de la Medida de Mitigación esta considerado en el Módulo de Actividades Preliminares.	
	Genereación de residuos sólidos y material excedente	Disposición final de los residuos sólidos trasladando a lugares autorizados por el gobierno municipal.	1	Glb			Control permanente durante la ejecución de obras.	Se debe realizar la disposición final de los residuos sólidos en su totalidad a la conclusión de las obras. El costo de la Medida de Mitigación esta considerado en el Módulo Medidas de Mitigación Ambiental para Riego. Las actividades con el simbolo (*) forman parte del Item Manejo de Residuos Sólidos.	
COSTO TOTAL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO DE OBRA						0,00			

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (a)									
Operación del sistema de riego	Posible afectación de canal de conducción	Control visual del caudal de las fuentes de agua aledañas y establecimiento de registros de control	1	Glb					Costo anual estimado en función a costo de inversión de la infraestructura.
Matenimiento del sistema de riego	Reparaciones del Sistema. Generación de sedimentos en canales de conducción	Realizar mantenimiento rutinario y preventivo al Sistema. Almacenar los residuos y trasladarlos a lugares autorizados por el Gobierno Municipal	1	Glb					Costo anual estimado en función a costo de inversión de la infraestructura.
COSTO TOTAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A SER CONSIDERADO POR EL GAM						0,00			

DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE PREVENCION Y/O MITIGACION AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE PROTECCION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN O MITIGACIÓN	VOLUMEN DE OBRA		PRECIO UNITARIO (Bs)	COSTO TOTAL PRESUPUESTADO	TIEMPO DE EJECUCIÓN		DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS MITIGACION AMBIENTAL
			CANTIDAD	UNIDAD			INICIO	FIN	
EJECUCIÓN									
Obra de toma	Posible afectación de la obra de toma	Excavación suelo semiduro		m3		0,00			Se realiza trabajos de protección, como parte de la medida de prevención de riesgos en la obra de toma.
		Hormigón ciclópeo		m3		0,00			
		Sobrecimiento de H C		m3		0,00			
		Provisión y colocado de malla olimpica		m2		0,00			
		Provisión y colocado puerta de malla olimpica		Pza.		0,00			
Manejo de Cuenca	Pérdida de cobertura vegetal por la deforestación	Colocado de plantínes		Pza.		0,00			Se deberá realizar trabajos de protección estructural (gaviones) como parte del manejo de la cuenca. (Ver especificaciones técnicas conservacion recurso hídrico)
		Excavación suelo semiduro		m3		0,00			
COSTO TOTAL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO DE OBRA						0,00			

DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS NO ESTRUCTURALES DE PREVENCION Y/O MITIGACION AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION DEL RECURSO HIDRICO

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN O MITIGACIÓN	VOLUMEN DE OBRA		PRECIO UNITARIO (Bs)	COSTO TOTAL PRESUPUESTADO	TIEMPO DE EJECUCIÓN		DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS MITIGACION AMBIENTAL
			CANTIDAD	UNIDAD			INICIO	FIN	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
El Gobierno Municipal deberá asegurar el correcto mantenimiento y operación de las medidas de mitigación para las obras de protección de los sistemas de riego implementadas.									
COSTO TOTAL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO DE OBRA									

REPRESENTANTE LEGAL O PROPONENTE DE PROYECTO:

NOMBRE y APELLIDOS

FECHA

SELLO

FIRMA

ANEXO 3:

MATRIZ DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL DE CUENCA – SCD

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA - SDDMT
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE CUENCAS - SDC

OBRA:		FECHA INICIO:	
CONTRATISTA:		PLAZO EJECUCION:	
Nº CONTRATO:		FECHA FINAL:	
Nº CODIGO SDC PPCR:		% AVANCE FISICO PERIODO:	
Nº CODIGO LA:		SUPERVISOR ESTRUCTURAL	
MONTO CONTRATO:		SUPERVISOR NO ESTRUCTURAL	

ITEN	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE PREVENCION Y/O MITIGACION AMBIENTAL				
	ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN O MITIGACIÓN	TIEMPO DE EJECUCION	
				INICIO	FIN
	EJECUCION				
1	Componente Manejo y Control de Áreas Degradadas				
2	Componente Control Hidráulico de Cauces y Torrentes				
3	Componente Manejo y Conservación de Suelos				
4	Componente Manejo de Pradera Nativa y Ganadería				
5	Componente Asistencia Técnica Integral				

ANEXO 4:
INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL FONDO NACIONAL DE INVERSION PRODUCTIVA Y SOCIAL – FPS

FONDO NACIONAL DE INVERSIÓN PRODUCTIVA Y SOCIAL
INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL - SUPERVISOR DE OBRA
INFORME DE SUPERVISIÓN MENSUAL Nº: _____
PROGRAMA: PPCR
PERIODO DE REPORTE:

Aprobado	SI	NO

Firma y Sello de Prof.Amb.Dep.:

Nombre del Supervisor:

Lugar y Fecha:

Firma y Sello de Supervisor:

1. Datos Generales del Proyecto

Nombre del Proyecto:			
Código FPS:		**Porcentaje de Avance Físico del Proyecto:**	
Código de Contrato:		**Porcentaje de Implementación de las medidas de mitigación ambiental:**	
		Porcentaje de Implementación de las Medidas de Prevención de riesgos:	
		Porcentaje de Implementación de las Medidas de Manejo de cuenca:	

2. Lista de verificación: Seguimiento al proceso de Gestión Ambiental (Evaluación en gabinete)

Los siguientes documentos han sido revisados en gabinete antes del inicio de la Supervisión, para evaluar el cumplimiento y verificar la coherencia de la información:

DOCUMENTOS	SI	NO	NO CORRESPONDE
Salvaguardas Ambientales y Sociales del Financiador			
Buenas Practicas Ambientales			
Matriz de Plan de Manejo Ambiental (**IA FPS – 04**)*			
PPM – PASA (en caso de que aplique el documento)*			
Documento Ambiental Especifico (DAE), Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), Documento Ambiental de Medidas de Mitigación Ambiental (DAMMA), etc. **ESPECIFICAR**			

*Todos los Proyectos del FPS tienen que tener Matriz o PPM – PASA para aplicar las medidas de mitigación en obra.

3. Descripción resumida de las actividades de obra realizdas a la fecha.

4. Descripción de las Medidas de Mitigación Ambiental aplicadas en obra en base a la Matriz Plan de Manejo Ambiental IA FPS – 04.

El Supervisor de Obra debe recibir unca copia de la Matriz Plan de Manejo Ambiental IA FPS – 04 de cada proyecto del FPS firmada por el GAM sobre la base de la cual se llenará el siguiente cuadro:

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	VOLUMEN DE OBRA		PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL (Bs)	TIEMPO DE EJECUCIÓN		CUMPLE		DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL
			CANTIDAD	UNIDAD	(Bs)		INICIO	FIN	SI	NO	
							12/6/2019	20/1/2020	X		

Consideraciones a tomar en cuenta:
Ninguna actividad o ítem de medida de mitigación establecida en la matriz puede ser omitida, en caso de que no corresponda al proyecto colocar "NO APLICA" y justificar.
Si el Supervisor identifica algún impacto y/o medida de mitigación ambiental no considerada en la matriz, debe añadir a la misma con los datos correspondientes.
Las casillas que están pintadas con color gris, deben ser copiadas exactamente de la Matriz Plan de Manejo Ambiental IA FPS – 04.
Tomar en cuenta que los ítemes o actividades de mitigación que han sido pagadas, hayan sido realmente ejecutadas.

5. Planilla de Pago de Medidas de Mitigación Ambiental

El Supervisor deberá reportar la implementación de las medidas de mitigación ambiental de acuerdo al presupuesto contratado y deberá verificar que exista relación con la Matriz IA FPS-04

Nº	**Medida de Mitigación Ambiental, Manejo de cueca y Medidas de Prevención de Riesgo**	**PRESUPUESTADO - MATRIZ IA FPS - 04**		**EJECUTADO - PRESUPUESTO DE CONTRATO**				**% IMPLEMENTACION DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL**		
		Volumen de Obra		**Volumen de Obra**		**Precio Unitario (Bs.)**	**Costo Total (Bs.)**	**Anterior**	**Nueva**	**Fecha**
		Cantidad	**Unidad**	**Cantidad**	**Unidad**					
1.	Basureros	12		12				50	50%	
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										

6. Cumplimiento de las Salvaguardas Ambientales y Sociales

El Supervisor debe reportar el cumplimiento de las Salvaguardas Ambientales y Sociales dependiendo del Organismo Financiador del Programa

Organismo Financiador:	Banco Mundial*	X	CAF**		BID**	

* El Banco Mundial activa ciertas salvaguardas ambientales y sociales de acuerdo a las caracteristcas de los Programas que financia por lo que se deberá especificar que salvaguardas fueron activadas.

** Tanto CAF como BID activan todas sus salvaguardas ambientales y sociales para ser consideradas en los Programas que financian

Se debe conocer todas las Salvaguardas Ambientales y Sociales para saber que acciones se deben cumplir en caso de que estén activadas y qué acciones no se debe hacer para no activar la Salvaguarda Ambiental o Social

Nº	SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES	ESCENARIO DE ACTIVACION	ANTE LA ACTIVACION DE LAS SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES	DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES
1	Evaluación Ambiental	Aquellos proyectos donde se prevea la afectación temporal o permanente del entorno natural o social, a través de impactos directos, indirectos o acumulativos.	El Proyecto, obra o actividad debe presentar la Licencia Ambiental antes del Inicio de las Obras en cumplimiento con la Ley Nº 1333 de Medio Ambiente.	
2	Hábitats Naturales	Proyectos que se encuentren ubicados en el área de influencia directa o indirecta de un área bajo régimen de protección ambiental o áreas frágiles desde el punto de vista ambiental. Ej.: humedales, bofedales, queñuales.	Entiéndase por hábitat natural, como un área terrestre o acuática en la cual existen especies autóctonas de vegetales y animales sin modificación de sus funciones ecológicas primordiales por actividad humana. Las Áreas Protegidas son hábitats naturales críticos. **En caso de tratarse de un área protegida se debe gestionar la Licencia Ambiental (LA) con la revisión y aprobación del Organismo Sectorial Competente, en este caso el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) y la Licencia Ambiental deberá ser otorgada por la Autoridad Ambiental Competente Nacional.**	
3	Manejo de Plagas	Generalmente se activa cuando se tiene proyectos relacionados con actividades productivas agrícolas y de riesgo. En estos casos se requerirá de un marco de política para el control de plagas cuando se den estos casos.	Se debe tomar en cuenta que el pesticida no debe tener ningún efecto adverso en la salud humana, debe mostrar ser efectivo en contra de la especie a controlar y un efecto mínimo en las especies y en el ambiente natural que no son el objetivo del control. Apoyar planteamientos integrados de control de plagas. Determinar qué plaguicidas pueden financiarse con cargo al proyecto y establecer un plan de control de plagas adecuado para prevenir los riesgos. Bolivia ha prohibido o restringido algunos PLAGUICIDAS por el riesgo y daño que el uso de estos, en su mayoría Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP's), pueden provocar en la salud y el medio ambiente.	
4	Patrimonio Cultural Físico	Cuando el proyecto pone en riesgo el patrimonio cultural o histórico del país. Nuevas obras o proyectos en áreas con alto potencial de encontrar restos arqueológicos o palenteológicos.	Es necesario programar acciones de protección y conservación, rescate o traslado. En este sentido requerirá de un Plan de Protección del Patrimonio Cultural y Físico. Se debe tomar en cuenta esta política en aquellos proyectos donde implique el movimiento de tierras en zonas de reconocido potencial arqueológico y/o de riqueza cultural y/o física. **En el caso de encontrar en el sitio de obra vestigios de valor histórico o cultural, se deberá tramitar ante el Viceministerio de Culturas el visto bueno de obra en áreas de monumentos arqueológicos o patrimonio cultural en las que se presuma su existencia.**	
5	Reasentamientos Involuntarios	Cuando por su localización un proyecto afecte parcialmente a propiedades públicas o privadas. Las actividades que involucran el reasentamiento (Desplazamiento de personas) o la adquisición de nuevas tierras no están permitidas.	Esta situación debe ser evitada en lo posible y minimizada en todos los casos, y cuando es inevitable, se evaluará que la misma sea una oportunidad para el desarrollo económico y social de las personas afectadas. Se requerirá de la compensación de la afectación de sus predios, los afectados deberán presentar evidencias de la compensación de cada uno de los lotes o del porcentaje de afectación. **Debe regirse a lo establecido en el Marco de Reasentamientos Involuntarios.**	
6	Pueblos Indígenas	Proyectos localizados en áreas indígenas donde un proyecto beneficie o afecte a un grupo vulnerable.	Los proyectos seleccionados preferiblemente no estarán ubicados en reservas indígenas o en zonas de otras minorías étnicas. Sin embargo, muchos proyectos, incluyendo los de obras de infraestructura mayor o menor, beneficiarán a estas comunidades respetando sus preferencias culturales. En estos casos se tomarán todas las medidas de protección que se requiera y es preciso que se realicen las consultas públicas respectivas las mismas que serán documentadas. **Los pueblos indígenas se deben beneficiar con una participación informada en el proyecto.**	

7	Bosques	Se aplica en proyectos de inversión que tienen o puedan tener impactos en la salud y calidad de los bosques; o que puedan afectar el bienestar de las personas y a su nivel de dependencia de los bosques o su interacción con ellos.	Se tiene que tomar en cuenta que las actividades del proyecto se deben enfocar en conservación y un manejo más sostenible de los bosques, todas las actividades del proyecto deben ser congruentes con las prioridades de conservación. Se espera que los proyectos fomenten beneficios ambientales positivos y la conservación de los bosques, fomentando el uso y manejo sostenido de recursos naturales y creando alianzas de conservación para un manejo más efectivo de los bosques. **Los proyectos de este tipo deben contar con la Certificación Verde de Bosques.**	
8	Seguridad de Presas	Cuando se trata de nuevas presas o ya existentes, bajo la premisa de que si una presa no funciona correctamente o falla, las consecuencias pueden ser graves.	Se debe asegurar que se le preste una consideración adecuada a la seguridad de presas en los proyectos que involucren la construcción de nuevas presas, o que pudieran ser afectados por la seguridad o desempeño de una presa existente o en construcción. Si hablamos de presas nuevas estas deben ser diseñadas y construidas bajo la supervisión de profesionales con experiencia, también se debe distinguir entre las presas pequeñas y grandes. Las presas pequeñas usualmente son las que miden menos de 15 metros de altura y las grandes superan los 15 metros de altura. Además, se debe exigir que los responsables del proyecto adopten e instrumenten algunas medidas de seguridad relativas al diseño, la presentación de ofertas, la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de la presa y las obras vinculadas a ella.	
9	Proyectos en Áreas de Disputa	Esta política se activa cuando un curso de agua internacional pueda afectar las relaciones entre el Banco y sus prestatarios y entre Estados. Proyectos que implican el uso o la posible contaminación de los cursos de aguas internacionales.	Se debe averiguar si los Estados ribereños han celebrado convenios o entendimientos sobre el curso de aguas en cuestión. Por ejemplo en el caso del Lago Titicaca se debe consultar con la ALT: Autoridad binacional autónoma del Lago Titicaca. **Asegurar que los proyectos financiados por el Banco no afecten la utilización eficiente y deben promover la protección de las aguas internacionales, sin afectar las relaciones del Banco y los estados.**	
10	Política sobre Aguas Internacionales	Cuando existen reclamos por parte de las zonas y podría presentarse objeciones al proyecto propuesto. También si existiera conflictos de límites entre dos zonas.	Cualquier disputa territorial que afecte a un proyecto debe ser identificada lo más temprano posible para preservar las relaciones entre el Banco y sus países miembros. **Comprobar que los reclamantes de las zonas no tengan objeción de la realización del proyecto; aspectos que deberán estar plasmados en documentos de validez legal.** Por ejemplo municipios que tienen conflictos con límites territoriales, etc.	

7. Conclusiones

(Análisis de toda la información detallada en los puntos anteriores sobre el cumplimiento y aplicación de las medidas de mitigación y de las salvaguardas ambientales y sociales en obra en el periodo reportado)

8. Recomendaciones

(Las recomendaciones deben estar en función a las conclusiones emitidas, acciones que se recomienda tomar, órdenes de cambio, modificaciones de actividades, itemes o actividades de mitigación pagados y no ejecutados, etc.)

9. Memoria Fotográfica de las Medidas de Mitigación Ambiental del Proyecto

(Las fotografías deben tener nombre y descripción de la medida de mitigación ambiental al pie de la foto y la fecha de la misma)

FOTOGRAFIA Nº1	**FOTOGRAFIA Nº2**
DESCRIPCION:	**DESCRIPCION:**
FECHA:	**FECHA:**

ANEXO 5:
INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL DE CUENCA – SDC

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA - SDDMT
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE CUENCAS - SDC

INFORME DE SUPERVISIÓN MENSUAL Nº: _____

Aprobado	SI	NO
Firma y Sello de Prof.Amb.Dep.:		

PROGRAMA:

Nombre del Supervisor:

Lugar y Fecha:

Firma y Sello de Supervisor:

1. Datos Generales del Proyecto

Nombre del Proyecto:	Manejo Integrado de la Microcrocuenca Intini Mayu		
Código SDC:	SDC-PPCR/MIC-005	Porcentaje de Avance Físico del Proyecto:	
Código de Contrato:		Porcentaje de Implementación de las medidas de mitigación ambiental (promedio):	

2. Lista de verificación: Seguimiento al proceso de Gestión Ambiental (Evaluación en gabinete)

Los siguientes documentos han sido revisados en gabinete antes del inicio de la Supervisión, para evaluar el cumplimiento y verificar la coherencia de la información:

DOCUMENTOS	SI	NO	NO CORRESPONDE
Salvaguardas Ambientales y Sociales del Financiador			
Buenas Practicas Ambientales			
Matriz de Plan de Manejo Ambiental			
PPM – PASA (en caso de que se cuente con el documento)*			

3. Descripción resumida de las actividades de obra realizadas a la fecha.

4. Descripción de las Medidas de Mitigación Ambiental aplicadas en obra en base a la Matriz Plan de Manejo Ambiental

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	VOLUMEN DE OBRA		PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL (Bs)	TIEMPO DE EJECUCIÓN		DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	
			CANTIDAD	UNIDAD	(Bs)		INICIO	FIN		

Consideraciones a tomar en cuenta:
Ninguna actividad o ítem de medida de mitigación establecida en la matriz puede ser omitida, en caso de que no corresponda al proyecto colocar "NO APLICA" y justificar.
Si el Supervisor identifica algún impacto y/o medida de mitigación ambiental no considerada en la matriz, debe añadir a la misma con los datos correspondientes.
Las casillas que están pintadas con color gris, deben ser copiadas exactamente de la Matriz Plan de Manejo Ambiental
Tomar en cuenta que los ítemes o actividades de mitigación que han sido pagadas, hayan sido realmente ejecutadas.

5. Cumplimiento de las Salvaguardas Ambientales y Sociales

Organismo Financiador: **Banco Mundial***

* El Banco Mundial activa certas salvaguardas ambientales y sociales de acuerdo a las características de los Programas que financia por lo que se deberá especificar que salvaguardas fueron activadas.

Se debe conocer todas las Salvaguardas Ambientales y Sociales para saber que acciones se deben cumplir en caso de que estén activadas y qué acciones no se debe hacer para no activar la Salvaguarda Ambiental o Social

Nº	SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES	ESCENARIO DE ACTIVACION	ANTE LA ACTIVACION DE LAS SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES	DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES
1	Evaluación Ambiental	Aquellos proyectos donde se prevea la afectación temporal o permanente del entorno natural o social, a través de impactos directos, indirectos o acumulativos.	El Proyecto, obra o actividad debe presentar la Licencia Ambiental antes del Inicio de las Obras en cumplimiento con la Ley Nº 1333 de Medio Ambiente.	
2	Hábitats Naturales	Proyectos que se encuentren ubicados en el área de influencia directa o indirecta de un área bajo régimen de protección ambiental o áreas frágiles desde el punto de vista ambiental. Ej.: humedales, bofedales, queñuales.	Entiéndase por hábitat natural, como un área terrestre o acuática en la cual existen especies autóctonas de vegetales y animales sin modificación de sus funciones ecológicas primordiales por actividad humana. Las Áreas Protegidas son hábitats naturales criticos. En caso de tratarse de un área protegida se debe gestionar la **Licencia Ambiental (LA)** con la revisión y aprobación del Organismo Sectorial Competente, en este caso el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) y la Licencia Ambiental deberá ser otorgada por la Autoridad Ambiental Competente Nacional.	
3	Manejo de Plagas	Generalmente se activa cuando se tiene proyectos relacionados con actividades productivas agrícolas y de riesgo. En estos casos se requerirá de un marco de politica para el control de plagas cuando se den estos casos.	Se debe tomar en cuenta que el pesticida no debe tener ningún efecto adverso en la salud humana, debe mostrar ser efectivo en contra de la especie a controlar y un efecto mínimo en las especies y en el ambiente natural que no son el objetivo del control. Apoyar planteamientos integrados de control de plagas. Determinar qué plaguicidas pueden financiarse con cargo al proyecto y establecer un plan de control de plagas adecuado para prevenir los riesgos. Bolivia ha prohibido o restringido algunos PLAGUICIDAS por el riesgo y daño que el uso de estos, en su mayoría Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP's), pueden provocar en la salud y el medio ambiente.	
4	Patrimonio Cultural Físico	Cuando el proyecto pone en riesgo el patrimonio cultural o histórico del país. Nuevas obras o proyectos en áreas con alto potencial de encontrar restos arqueológicos o palenteológicos.	Es necesario programar acciones de protección y conservación, rescate o traslado. En este sentido requerirá de un Plan de Protección del Patrimonio Cultural y Físico. Se debe tomar en cuenta esta politica en aquellos proyectos donde implique el movimiento de tierras en zonas de reconocido potencial arqueológico y/o de riqueza cultural y/o física. En el caso de encontrar en el sitio de obra vestigios de valor histórico o cultural, se deberá tramitar ante el Viceministerio de Culturas el visto bueno de obra en áreas de monumentos arqueológicos o patrimonio cultural en las que se presuma su existencia.	
5	Reasentamientos Involuntarios	Cuando por su localización un proyecto afecte parcialmente a propiedades públicas o privadas. Las actividades que involucran el reasentamiento (Desplazamiento de personas) o la adquisición de nuevas tierras no están permitidas.	Esta situación debe ser evitada en lo posible y minimizada en todos los casos, y cuando es inevitable, se evaluará que la misma sea una oportunidad para el desarrollo económico y social de las personas afectadas. Se requerirá de la compensación de la afectación de sus predios, los afectados deberán presentar evidencias de la compensación de cada uno de los lotes o del porcentaje de afectación. Cuando la afectación sea inevitable y ésta alcance a menos del 20 % del área de los predios (Afectación moderada) de las propiedades públicas, comunales o privadas se preparará un Plan de reasentamiento en la fase de evaluación del proyecto. Estos Planes deben incluir un programa de divulgación y medidas de compensación que garanticen que la satisfacción de los afectados con el proyecto y con la compensación prevista. Los acuerdos de compensaciones deberán ser plasmados en documentos con validez legal.	
6	Pueblos Indígenas	Proyectos localizados en áreas indígenas donde un proyecto beneficie o afecte a un grupo vulnerable.	Los proyectos seleccionados preferiblemente no estarán ubicados en reservas indígenas o en zonas de otras minorías étnicas. Sin embargo, muchos proyectos, incluyendo los de obras de infraestructura mayor o menor, beneficiarán a estas comunidades respetando sus preferencias culturales. En estos casos se tomarán todas las medidas de protección que se requiera y es preciso que se realicen las consultas públicas respectivas las mismas que serán documentadas. Los pueblos indígenas se deben beneficiar con una participación informada en el proyecto.	
7	Bosques	Se aplica en proyectos de inversión que tienen o puedan tener impactos en la salud y calidad de los bosques; o que puedan afectar el bienestar de las personas y a su nivel de dependencia de los bosques o su interacción con ellos.	Se tiene que tomar en cuenta que las actividades del proyecto se deben enfocar en conservación y un manejo más sostenible de los bosques, todas las actividades del proyecto deben ser congruentes con las prioridades de conservación. Se espera que los proyectos fomenten beneficios ambientales positivos y la conservación de los bosques, fomentando el uso y manejo sostenido de recursos naturales y creando alianzas de conservación para un manejo más efectivo de los bosques. Los proyectos de este tipo deben contar con la Certificación Verde de Bosques.	
8	Seguridad de Presas	Cuando se trata de nuevas presas o ya existentes, bajo la premisa de que si una presa no funciona correctamente o falla, las consecuencias pueden ser graves.	Se debe asegurar que se le preste una consideración adecuada a la seguridad de presas en los proyectos que involucren la construcción de nuevas presas, o que pudieran ser afectados por la seguridad o desempeño de una presa existente o en construcción. Si hablamos de presas nuevas estas deben ser diseñadas y construidas bajo la supervisión de profesionales con experiencia, también se debe distinguir entre las presas pequeñas y grandes. Las presas pequeñas usualmente son las que miden menos de 15 metros de altura y las grandes superan los 15 metros de altura.	
9	Proyectos en Áreas de Disputa	Esta política se activa cuando un curso de agua internacional pueda afectar las relaciones entre el Banco y sus prestatarios y entre Estados. Proyectos que implican el uso o la posible contaminación de los cursos de aguas internacionales.	Se debe averiguar si los Estados ribereños han celebrado convenios o entendimientos sobre el curso de aguas en cuestión. Por ejemplo en el caso del Lago Titicaca se debe consultar con la ALT: Autoridad binacional autónoma del Lago Titicaca. Asegurar que los proyectos financiados por el Banco no afecten la utilización eficiente y deben promover la protección de las aguas internacionales, sin afectar las relaciones del Banco y los estados.	
10	Politica sobre Aguas Internacionales	Cuando existen reclamos por parte de las zonas y podría presentarse objeciones al proyecto propuesto. También si existiera conflictos de límites entre dos zonas.	Cualquier disputa territorial que afecte a un proyecto debe ser identificada lo más temprano posible para preservar las relaciones entre el Banco y sus países miembros. Comprobar que los reclamantes de las zonas no tengan objeción de la realización del proyecto; aspectos que deberán estar plasmados en documentos de validez legal. Por ejemplo municipios que tienen conflictos con límites territoriales, etc.	

6. Conclusiones

(Análisis de toda la información detallada en los puntos anteriores sobre el cumplimiento y aplicación de las medidas de mitigación y de las salvaguardas ambientales y sociales en obra en el periodo reportado)

8. Recomendaciones

(Las recomendaciones deben estar en función a las conclusiones emitidas, acciones que se recomienda tomar, órdenes de cambio, modificaciones de actividades, itemes o actividades de mitigación pagados y no ejecutados, etc.)

7. Memoria Fotográfica de las Medidas de Mitigación Ambiental del Proyecto

(Las fotografías deben tener nombre y descripción de la medida de mitigación ambiental al pie de la foto y la fecha de la misma)

FOTOGRAFIA Nº1	FOTOGRAFIA Nº2
DESCRIPCION:	**DESCRIPCION:**
FECHA:	**FECHA:**

ANEXO 6:
DESCRIPCIONES DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS EN EL MUNICIPIO DE MIZQUE

SITIO MI-1 SAN AGUSTIN (N14825 E49950)

Este sitio está situado al lado oeste de la ciudad de Mizque bajo construcciones arruinadas del monasterio agustino del siglo XVII. Hoy las paredes de adobe y los suelos se utilizan para la producción del adobe. No se observó ninguna construcción doméstica ni tumbas en los perfiles, excepto casos de lentes de carbón de leña y zonas de arcilla quemada. Este sitio se encuentra a 400 m al norte del río Mizque.

SITIO MI-2 SAMARA (N16200 E56300)

Este sitio y el siguiente están situados en las colinas bajas de la esquina suroriental del valle en medio de una densa vegetación espinosa. Los sitios están a solamente a 200 m del llano aluvial donde hay tierras para agricultura muy productiva. Este sitio es mucho más pequeño que el siguiente. Los restos en superficie consisten en piedras dispersas y cimientos de paredes. La densidad de la cerámica en superficie al sitio extremadamente baja.

MI-3 KINA KINA (N15150 E56600)

Kina Kina está situado en la cima de una colina alargada a unos 750 m al sur de Samara. La evidencia de construcciones es dramáticamente más densa que en este último sitio. Una alta densidad de cimientos de paredes y de estructuras rectangulares y circulares individuales se encuentra sobre toda el área del sitio. Las estructuras no son nucleadas, y no comparten muros comunes. Anchas paredes limítrofes (1-1,5 m) se encuentran al extremo suroriental de la colina larga y estrecha en la cual se construye el sitio. La densidad de tiestos es extremadamente baja.

SITIO MI-4 MERUVIA (N18900 E52000)

Este sitio está situado al banco meridional del río Callejas en la segunda plataforma del llano aluvial. La primera plataforma es hoy un área de pastar para una hacienda. El sitio yace adyacente al borde de la plataforma. Las construcciones prehistóricas se hicieron de cantos rodados de tamaño medio. Las estructuras circulares pequeñas sólo preservan sus cimientos. Una parte de un masivo muro de retención se encuentra al borde de la plataforma. El sitio tiene cerca de un kilómetro de largo y un ancho de 30 m. Las estructuras del sitio han sido extensamente disturbadas por los campos de pastoreo.

SITIO MI-5 VIÑA ALTA (N18150 E51650) SITIO MI-12 VIÑA ALTA 2 (N18250 E50700)

Estos sitios están situados al tipo de suelo más árido existente al valle, un suelo de piedra lutita molida mezclada con una delgada capa de suelo y de una vegetación dispersa de arbustos bajos. Están, sin embargo, muy cerca de áreas muy fértiles y planas alrededor del sitio 4. Los materiales de construcción para las estructuras rectangulares dispersas de ambos sitios provienen de la roca madre: piedra de lutita para las terrazas y las estructuras rectangulares del sitio. El sitio MI-5 tiene un patrón disperso de estructuras en las laderas bajas y el área plana del sitio. Las laderas de la colina tienen un fuerte proceso de erosión - en la forma de varias quebradas pequeñas. Las estructuras principales son plataformas cuadradas separadas por m. 50-70 con una estructura de piedra en cima. El sitio 12 está ubicado al noroeste del sitio 5 al mismo tipo de suelo y con patrón constructivo idéntico. El sitio 12 es más grande con cerca de 30 a 40 estructuras de plataformas cuadradas y rectangulares concentrados en la cima relativamente plana de la colina y las laderas circundantes.

SITIO MI-6 PUKARITA (N9050 E42300)
SITIO MI-8 PUKARITA BAJO (N8950 E42150)

Pukarita es una fortaleza situada en la cima de una estrecha quebrada que une el valle de Mizque al área occidental de Tin Tin localización muy estratégica. El asentamiento yace en las laderas y la cima de la colina rocosa. En las laderas, hay seis niveles de terrazas de 2-2,5 m de ancho con estructuras construidas en algunas de ellas. En la cima plana de área restringida hay construcciones rectangulares en las plataformas bajas que rodean dos pequeños patios abiertos. La piedra para la construcción está disponible en la misma colina. El lado de la colina que frente a la ladera de la montaña (al sur) está limitado por rocas grandes y constituye una barrera natural de ese lado. El sitio 8 de Pukarita Bajo está situado en una

plataforma aluvial estrecha y alargada adyacente al lecho de río inmediatamente al oeste de la cima de Pukarita. El área está actualmente bajo cultivo y tiene evidencia de pilas de piedra que pudieron haber venido de las construcciones originales. No hay evidencia de las paredes de retención en la plataforma al borde del río.

SITIO MI-7 TABACAL (N16300 E47050)

El sitio de Tabacal está situado en una extensa planicie al lado del noroeste de la cuenca de Mizque. Las laderas de montaña en esta área occidental de la cuenca están constituidas por grandes placas de roca con una capa de tierra vegetal muy fina. El llano tiene una densa capa de canto rodado a una profundidad de 20-30 centímetros de la tierra vegetal. Es un área abierta y con vegetación dispersa de hierba. El área del sitio está actualmente sin cultivar. Las áreas más bajas de este llano se cultivan con secano; o usando el agua de los "atajados" (piscinas con terraplén), construidos, sin embargo, en suelos altamente permeables. Este sitio se compone de cimientos de piedra de estructuras rectangulares y de alineaciones de piedra que forman las terrazas, que cubren la mayoría del área del sitio. Por lo tanto el sitio es sobre todo visible por las alineaciones paralelas largas de piedras que forman aterrazamientos bajos a lo largo de una ladera de gradiente muy suave pero con una fuerte escorrentía de agua. Estas estructuras se construyen con las piedras encontradas en los estratos superiores de suelo. La distancia entre las alineaciones de piedras es corta: 80-100 centímetros. Otro sector de construcciones agrícolas se sitúa en las laderas más bajas de las colinas occidentales. Estas laderas tienen una tierra vegetal muy fina. El aterrazamiento de estas laderas ha evitado la erosión y el agotamiento de la tierra vegetal. Estas alineaciones de piedra se colocan a una distancia de 1,5 m a 2,5 m entre ellas, sobre una distancia de 80-90 m., y una diferencia de altura aproximada de 50-60 centímetros entre cada borde de terraza. Cerca de 15 alineaciones de piedra se construyen con dos filas de la piedra sin trabajar que está disponible de la roca madre.

SITIO MI-9 MOLLE AGUADA (N16300 E51000)

Este sitio está situado en un montículo natural aislado al norte de la ciudad de Mizque al centro de un área extensivamente cultivada y con relictos de bosque espinoso. La conservación del sitio es pobre con solamente algunas cimientos de paredes de de estructuras concentradas en un área dem. 100x80, en la cual hay una dispersión importante de piedras. No hay tiestos en superficie.

SITIO MI-10 POLIGONO (N15650 E53700)

Este sitio se encuentra en un área sin cultivar bajo una cubierta extremadamente densa del bosque. Está situado en una terraza superior del banco norte del río Mizque; los alrededores son tierras de cultivo. Bajo la vegetación hay cimientos de paredes circulares y rectangulares de cantos rodados. No hay tiestos en superficie y ninguna evidencia de saqueo al sitio.

SITIO MI-11 ESCUELA (N14950 E51400)

Este sitio está situado dentro de la ciudad de Mizque. Fue identificado por tiestos dispersados en el campo del fútbol adyacente al complejo de la escuela. La densidad de tiestos, sin embargo, era baja. La evidencia adicional de ocupación prehistórica en subsuperficie fue observada en los pozos de la construcción para el auditorio de la escuela, en donde se notó urnas funerarias disturbadas.

SITIO MI-12: vea el SITIO MI-5.

SITIOS MI-13 y MI-26 LAKATAMBO COMPLEJO (N14000 E54000)-CONDADILLO (N13250 E55000)

Éste es el complejo más grande del sitio del valle de Mizque. Se compone de dos porciones: un área superior llamada a Lakatambo (sitio 26) situado en uno de los niveles más altos del cerro, y un área plana, más baja y muy extensa llamada Condadillo, situada en una plataforma sobre el llano aluvial y adyacente al río Tipajara. Este último sitio también se conoce como Sauces-Lakatambo [Ibarra 1956; Walter 1966], o San Pedro o la Estación [población local]; Sitio 13). Las dos áreas de asentamiento, o mejor dicho los dos sitios, están separados por 300 m de ladera. El sitio más bajo de Condadillo es el más destruido del valle por los saqueadores del entierro, lotes de vivienda privados, campos agrícolas y pozos de arcilla para la fabricación de adobes. Es un sitio de varias ocupaciones (multi-ocupacional) importante con evidencia de seis estilos de cerámica que pertenecen tres períodos cronológicos importantes. El área superior de Lakatambo tiene solamente ocupación del último período. La evidencia de construcciones del asentamiento en el área plana de la plataforma es pobre. A pesar de las dimensiones del sitio hay pocos ejemplos de cimientos de paredes. Aquellas que quedan muestran que las paredes se construyeron con

piedras de lajas. Este tipo de construcción se encuentra en otros sitios documentados en el valle tales como los sitios 5 y 12, y el complejo de Lampiña (MI 21-22-32). El tipo de roca madre estratificada de lutita proporciona las lajas para este tipo de construcción. El sitio superior de Lakatambo tiene un asentamiento con cerca de 60 estructuras, muchas de las cuales siguen teniendo los cimientos de piedra de estructuras y de plataformas de retención en su lugar. Solamente una pared de piedra de lajas guarda una altura de dos metros. La organización del sitio muestra espacios abiertos grandes, con la estructura de doble plataforma rectangular alineada en filas al sitio. La construcción de plataformas en filas ocurre también en Chanka Loma (MI 24) e Incahuasi (MI 15) en una ocupación del mismo período.

SITIO MI-14 TUCMA BAJO (N17150 E56500)

Este sitio está situado en el extremo meridional de una plataforma natural muy estrecha orientada N-S con el río Callejas a su izquierda y el río Tucma a su derecha. El área está bajo cultivo con irrigación. Las piedras que quedan de las construcciones prehistóricas se han remoovido para construir las paredes de parcelas modernas. A pesar del grado de arado al que se somete el sitio, la densidad de tiestos es extremadamente baja.

MI-15 INCAHUASI BAJO (N14200 E48000)

Éste es el segundo sitio más importante en Mizque. Está situado al lado occidental del valle cerca del río Uyuchama, un río que proporciona agua permanente al valle (los actuales canales e irrigación obtienen agua de este río). El sitio se compone de tres partes principales: la ladera de la colina y la cima, orientada de este a oeste; el llano más bajo meridional (con la misma orientación), y el llano más bajo norteño (de orientación SE-NO). Las áreas de la ladera y de la cima de la colina tienen las mejores construcciones de piedra preservadas del sitio. Las construcciones comienzan en la ladera media. Se componen de plataformas construidas con las paredes de retención y estructuras más pequeñas sobre ellas. Estas estructuras, sobre todo las de forma rectangular, pueden también hallarse aisladas en áreas donde la ladera no es tan escarpada. Las plataformas se construyen en diversos niveles de las laderas. La cima plana de la colina tiene una amplia área abierta emparedada con las plataformas centrales. La cima es limitada por un acantilado escarpado. Al lado del acantilado hay tres grandes paredes de aterrazamiento. La segunda área es la ladera baja donde se ha hecho la mayoría del saqueo. Es un área forestada hoy con árboles espinosos. Se encuentran pocos cimientos de paredes en esta área. La tercera área es una zona abierta del pastoreo, parte de la cual se utiliza para la agricultura de secano.

SITIO MI-16 TUCMA (N19000 E55000)

Este sitio está situado en una colina rocosa larga aislada flanqueada por los dos ríos que fluyen de norte-sur al lado este de la cuenca: los ríos Callejas y Tucma. Tiene evidencia muy densa de la construcción con las terrazas a lo largo de las laderas, estructuras rectangulares dentro de recintos más grandes a lo largo de los espacios planos de la cima. Tiene masivas paredes a media ladera que rodea la densa área de asentamiento.

SITIO MI-17 LAPIA (N12950 E47400)

Este sitio está situado en los laderas superiores de una colina cuya cara occidental es un acantilado escarpado que domina el río Uyuchama en la confluencia con el valle de Mizque. Las estructuras están situadas en la mitad superior de la colina donde las estructuras de aterrazamiento, de 1-1,5 m de altura, parecen ser paredes defensivas. En la cima de esta colina hay un área plana y un conjunto de tres paredes anchas que limitan el extremo meridional del sitio. El patrón de construcción es idéntico a otro sitio de cordillera que también aproveche de un acantilado escarpado en uno de sus lados (sitio 24, Chanka Loma). A pesar de la alta densidad de construcciones en ell sitio la densidad de tiestos es muy baja.

SITIO MI-18 CALLEJA LOMA BAJA (N16100 E54150)

Este sitio está situado (como MI-10) sobre el área plana de la segunda plataforma en el banco norte del valle. No hay casi construcciones de piedra en superficie. Hay evidencia de algunos eventos de saqueo produciendo tiestos en superficie. La densidad de tiestos es, sin embargo, muy baja. El área no es cultivada y está actualmente cubierta por una vegetación densa de arbustos y árboles.

SITIO MI-19 RÍO TUCMA (N19250 E54450)

El sitio de Río Tucma está situado en las laderas este de una plataforma natural estrecha y larga formada por la Río Callejas al oeste y la Río Tucma al este. Se han encontrado pocos tiestos en este sitio que guarda evidencia de pequeñas construcciones semicirculares de cantos rodados en las terrazas de la ladera.

SITIO MI-20 MAGUEY TOJO (N11400 E54850)

Este sitio está situado en la cima de una colina, cerca de 120 m sobre el llano aluvial. Consiste en tres construcciones rectangulares aisladas de cerca de 20 x 15 m. Estos se utilizan actualmente como corrales. No se encontró cerámica en superficie de este sitio.

COMPLEJO DE LAMPIÑA: SITIO MI-21 LAMPIÑA NORTE (N19650 E47950), SITIO MI-22 LAMPIÑA SUR (N19200 E47400),

SITIO MI-32 LAMPIÑA OESTE (N19000 E46600), SITIO MI-38 LAMPIÑA ALTO (N19150 E45900).

El complejo de Lampiña, que consiste en cuatro sitios separados, está situado en las laderas más altas del lado norte del área de la prospección. Los sitios están situados en un área grande y relativamente plana que domina el llano del valle. Los suelos rocosos y los alrededores de los sitios se utilizan hoy para la agricultura de secano (e.g., trigo y cebada). Lampiña Norte, sitio 21, tiene un total de cuatro estructuras de las cuales permanecen solamente las piedras de los cimientos. La estructura está compuesta por un cuerpo rectangular con una adición de un cuarto semicircular a un extremo. Lampiña Sur, sitio 22, tiene las estructuras con el mismo tipo de diseño de planta. Lampiña Oeste, sitio 32, es la concentración más densa de habitaciones de estructuras rectangulares y circulares. Las terrazas encontradas aquí son alineaciones paralelas de piedras con una distancia de cerca de 50-70 centímetros entre ellas. La existencia de posibles actividades agrícolas en un área que es hoy totalmente árida es extremadamente interesante para evaluar el acceso a las tierras de cultivo en el pasado. Finalmente, el sito de Lampiña Alto está situado en una meseta aislada a unos 500 mal noroeste del sitio 32. Consiste en numerosas alineaciones de piedra de 30-35 m para propósitos de aterrazamiento. Sin embargo, es un área con una ladera muy suave, es decir con diferencias muy bajas de elevación. Estas alineaciones de piedra habrían servido para la retención del agua y evitar la erosión.

SITIO MI-23 LAPIA SUR (N10800 E48400)

Lapia Sur está situado en las laderas más bajas y medias de una colina del lado este del valle de Mizque. La evidencia extensa de construcción al sitio consiste sobre todo en los dispositivos de aterrazamiento largos que siguen el contorno de las laderas; y cuyo ancho depende en gran parte de la extensión de la porción plana en la ladera. Hay un número pequeño de las estructuras rectangulares construidas en las plataformas. Las áreas planas rectangulares grandes (de cerca de 80-100 x 30-40 m) en la misma ladera están limitadas por las paredes de retención necesarias para evitar la erosión y la formación de pequeñas quebradas en la capa baja del suelo. Se usó cantos rodados de granito de unos 35-45 centímetro de ancho para las construcciones. No se encontró ningún tiesto en superficie. El sitio está situado junto al llano aluvial de suelos extremadamente fértiles y profundos.

SITIO MI-24 CHANKA LOMA (N13200 E55600)

Este sitio está situado en el banco este del río Tipajara. La cima en la cual este sitio está situado tiene una ladera de gradiente suave al sur y un acantilado al lado norte. Los límites del asentamiento están marcados por una pared gruesa de 1,5 m ubicada a media ladera, que preserva sus cimientos y primera fila de piedra. El otro extremo del sitio es limitado naturalmente por el acantilado y reforzado por una pared ancha. La salida del sitio en la cima es defendida por tres paredes paralelas de 2- 2.5m de ancho. Evidencia dudosa se ha registrado de las alineaciones de piedra en las laderas más bajas fuera del muro limítrofe. Este sitio es uno de los mejores preservados registrado en la prospección. Las características arquitectónicas principales son estructuras circulares pequeñas (1,5-2 m de diámetro) y grandes (4-4,5 m de diámetro); las estructuras cuadradas en plataformas están yuxtapuestas en filas; estructuras cuadradas más pequeñas están ordenadas en filas largas; y estructuras cuadradas aisladas en plataformas de .5-.8 m. de alto.

SITIO MI-25 POJO (N10100 E55350)

Este sitio está situado en el banco oeste del río Tipajara, al sur de la cuenca de Mizque. Tiene evidencia de densas construcciones de piedra que han sido destruidas por el pastoreo de cabras. La distribución de estas estructuras es conglomerada pero ningún plan formal pudo ser discernido. No se encuentran tiestos en la superficie de este sitio.

SITIO MI-26: vea el SITIO MI-13.

SITIO MI-27 COBRA (N11450 E0050)

Este es un sitio con una baja concentración de tiestos en un área restringida (10 x m. 15). El área ha sido erosionada por el agua y tiene un buen número de grietas. Pertenece probablemente a los restos de ocupación de una sola estructura. Los tiestos en superficie pertenecen exclusivamente al estilo Tupuraya.

SITIO MI-28 CAZORLA (N13600 E50700)

Este sitio está situado al centro del llano aluvial entre los ríos de Mizque y de Uyuchama. Es la única ocupación del tipo de montículo encontrada al área de la prospección. El montículo se construye con un suelo rojizo claro muy distintivo que contrasta con el suelo marrón ligero del llano aluvial. No se encontró tiestos superficiales en esta temporada.

SITIO MI-29 PUNCU (N9450 E46300)

Este sitio está situado en las plataformas superiores del banco sur del río Mizque al oeste de la cuenca. Se utiliza actualmente para agricultura de secano. Hay evidencia de piedras dispersas en el campo junto con evidencia de restos de cerámica. No se ha encontrado ninguna construcción importante en su forma original. Este sitio extiende hacia las laderas superiores donde desafortunadamente las estructuras de piedra de alineaciones han sido disturbadas.

SITIO MI-30 QUEBRADA (N10000 E48500)

Este sitio está situado en la intersección del río Mizque y el río Vicho-Vicho, un tributario del Mizque. Este sitio tiene dos áreas importantes de ocupación: estructuras en las laderas de la colina y del área plana que dominan el río Mizque. Mucho saqueo y la zanja creada por la ferrovía han producido la alta densidad de tiestos en superficie en el área plana. La mayoría de la evidencia de la construcción se encuentra en las laderas de la colina donde terrazas de áreas pequeñas se encuentran con paredes de retención estrechas hechas de un solo curso de piedras. Las plataformas creadas con paredes de retención permiten la construcción de estructuras rectangulares de las cuales se pueden observar algunos cimientos de paredes. Hay poca evidencia de construcción en el área plana dado que el saqueo, la erosión y el retiro de la tierra han sido muy drásticos.

SITIO MI-31 JUCUMAL (N 8650 E49600)

Este es un sitio grande situado en el banco este del río Vicho Vicho cerca de 1,2 kilómetros de sur del río Mizque. Yace en una colina baja plana grande y solamente los cimientos de paredes se pueden documentar en superficie. Además, parte del sitio se utiliza como campos agrícolas.

SITIO MI-32: vea el SITIO MI-21.

SITIO MI-33 HIERBA BUENA (N10850 E56900)

Este sitio está situado en un área con vegetación de arbustos escasa a media. Consiste en cinco estructuras rectangulares hechas de piedras sin trabajar y no presenta ningún tiesto en superficie.

SITIO MI-34 MUYULOMA BAJO (N11500 E50600)

Este sitio y dos los siguientes están situados en zonas separados en las laderas más bajas y superiores de la cordillera que define el límite meridional del área de la prospección. Este sitio se encuentra en el extremo sur de las plataformas más bajas del piedemonte. Los cimientos de paredes de estructuras

domésticas se encuentran en el borde más bajo de la plataforma. El sitio se extiende 500 m desde el extremo encima de la ladera donde hay abundante evidencia de alineaciones de piedra para propósitos de aterrazamiento. No se encuentra ningún cimiento de pared en el área de las terrazas.

SITIO MI-35 MUYULOMA ALTO (N11700 E51150)

Este sitio está situado en las laderas medias cerca de una cumbre rocosa grande. Hay un área central plana grande que tiene una pared que delimita. El asentamiento principal yace en un punto que domina el valle y donde las estructuras están situadas alrededor de rocas naturales. Una tercera área del sitio tiene seis alineaciones de piedra bajas. No hay tiestos en superficie en ninguna de las tres áreas de este sitio.

SITIO MI-36 MOJETILLAS (N12200 E52150)

Este sitio se compone exclusivamente de alineaciones de piedra en las laderas medias de la ladera de la cordillera meridional de la cuenca de Mizque. El área es densamente forestada. La superficie está cubierta de piedras sin trabajar pero las alineaciones son perceptibles bajo la cubierta superficial. Hay una distancia media de 80-100 centímetros entre cada alineación. El sitio más cercano de habitación a este complejo es el sitio 35, y algunos sitios más pequeños situados en las laderas más bajas de esta zona de montaña no fueron registrados en los bloques de prospección.

SITIO MI-37 POZA (N13750 E47300)

Este sitio está situado al banco norte del río Uyuchama, a 750 m. al oeste del valle de Mizque. Es un sitio pequeño integrado por las alineaciones de piedra en una ladera media. Las paredes de piedra no son más altas que una sola fila como fundación. Las estructuras rectangulares pequeñas se encuentran en los márgenes de estas terrazas. Los tiestos se recogen sobre todo de la superficie del área de terrazas.

SITIO MI-38: vea el SITIO MI-21.

SITIO SAUCES MI-39 (N13500 E53150)

Este sitio fue primero documentado por Ibarra. Está localizado al noroeste del complejo Lakatambo-Condadillo (sitios 13 y 26) en una colina pequeña adyacente al llano aluvial del río Mizque. El tamaño del asentamiento es reducido y ha sido seriamente disturbado por el ferrocarril, por la hacienda Sauces, y por saqueadores. Sigue habiendo algunos cimientos de piedra en su lugar en el sitio, que es dominado por hoyos del saqueador y un fuerte proceso de erosión.

SITIO MI-40 PASCUAL (N14850 E51500)

Este sitio está situado en el área urbana de Mizque en el patio del pequeño hotel de Pascual Morales. El sitio se concentra al área de la casa y pocos restos se encuentran en las calles y el patio trasero circundantes. La boca de una urna grande se observa en superficie. Esta concentración es probablemente parte de un asentamiento Formativo puesto que yace en la misma área (de orientación este-oeste) que el convento del San Agustín (sitio 1) y la escuela (sitio 11).

ANEXO 7: DOCUMENTOS DE LA CONSULTA EN LA CUENCA TAPACARÍ

GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
GOBERNACIÓN

Cochabamba 27 de abril de 2017
Nº CITE: CE/SDMT/MULT/106/2017

Señor
Severino Vargas
ALCALDE GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE TAPACARI
Presente.-

Ref.: **Reunión de socialización del Plan Director de la Cuenca del Río Tapacari.**

De mi consideración:

En primera instancia reciba un cordial saludo de la Secretaría Departamental de los Derechos de la madre Tierra del Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba.

Mediante la presente, el Servicio Departamental de Cuencas (SDC) de la Secretaría Departamental de los Derechos de la Madre Tierra tiene el agrado de invitar a su distinguida persona a la reunión de autoridades municipales electas, autoridades originarias, concejales, asambleístas e instituciones que operan en el Municipio de Tapacari, para la presentación de los alcances de la planificación institucional para elaborar el Plan Director de la Cuenca del Río Tapacari con financiamiento del Banco Mundial como parte del programa Piloto de Resiliencia Climática – PPCR.

La reunión se realizará **el día viernes 28 de abril del presente año a horas 10:00 a.m.**, en los ambientes del mercado central de la localidad de Ramadas.

Agradeciendo su atención y contando con su presencia saludo a Usted atentamente.

Lic. María Soledad Delgadillo Araujo
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA

Severino Vargas Soleya
Alcalde Municipal
Gobierno Autónomo Municipal de Tapacari
Recibido
28-4-017

Cc/Archivo
rsa/MSDA

ACTA DE CONSULTA CUENCAS ARQUE - TAPACARI EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

Ramadas (Tapacari), 28 de abril del 2017

1. ANTECEDENTES.

En el marco de la reestructuración del Proyecto Piloto de Resiliencia Climática (PPCR) Bolivia, se estableció que como parte del trabajo se debe realizar una consulta a los beneficiarios (actores) que participaran en la formulación y ejecución de los proyectos del PPCR.

Para dar cumplimiento a las políticas del Gobierno y del Banco Mundial, se presenta el Acta de Consulta en las cuencas Arque – Tapacari en el Departamento de Cochabamba, que resume el proceso de la consulta realizada a los actores sobre los beneficios y cambios que afectaran el diseño y ejecución del proyecto. La presente acta se suscribe entre los actores de la cuenca Tapacari con el objetivo de cumplir con los respaldos que verifiquen el trabajo de consulta realizado por el Servicio Departamental de Cuencas (SDC/CADC).

Para esta Asamblea de Consulta se convocó específicamente a los actores locales (Municipio, Consejo Municipal, Central Campesina, Sub centrales, Asociaciones de Productores y otros), a través de una invitación expresa y la nómina de participantes se presenta en anexos, además de una memoria fotográfica adjunta. También se tuvo la participación de un técnico del PPCR/Banco Mundial, quien actuó como testigo del proceso de la consulta.

2. RESULTADOS.

• Se contactó con el Gobierno Autónomo Municipal de Tapacari, Honorable Consejo Municipal, Central Campesina de La provincia Tapacari, Subcentrales y otras instituciones locales con quienes se concretó realizar una Asamblea de Consulta en la localidad de Ramadas el día 28 de abril del año 2017 a horas 10:00 am., donde se dio una extensa y completa explicación sobre las actividades que se planea realizar en el marco de la mitigación del cambio climático, en la cuencas de los ríos Arque Tapacari.

• Se explicó a los presentes acerca de la reestructuración del PPCR y de la salida de la Cuenca Pirai del departamento de Santa Cruz y los beneficios del PPCR con la inclusión de las cuencas Arque Tapacari.

• También se manifestó que aún no se han identificado a detalle los proyectos que se implementarán en las cuencas de los Río Arque - Tapacari, pero se informó que en lo posterior se elaborará el Plan Director de las Cuencas Arque Tapacari, donde se identificaran la cartera de proyectos de la cual se priorizaran los proyectos estructurales (infraestructura) y no estructurales (MIC) para su ejecución con el PPCR – Banco Mundial

• Se explicó también de las tres Salvaguardas del Banco Mundial que son: a) Marco de la Gestión Ambiental - MGA, b) Marco de Reasentamiento Involuntario - MRI y c) Marco para los pueblos indígenas - MPP

• También se dio una explicación sobre los diferentes contrapartes y techos presupuestarios de los proyectos estructurales y no estructurales, así también de la fase de pre-inversión.

• Como último punto se procedió al análisis de preguntas, opiniones y sugerencias además de acuerdos y conclusiones, que serán tomados en consideración a momento del diseño, ejecución

y evaluacion del proyecto. (Anexo de preguntas, Intervenciones y explicaciones por parte de los actores locales participantes del proceso de la Asamblea de Consulta).

3. CONCLUSIONES.

• La cuenca de rio Tapacari del Departamento de Cochabamba, corresponde a las denominadas cuencas Andinas, de Bolivia que son zonas de alta vulnerabilidad, por las amenazas que se presentan por eventos climaticos adversos que tienen principalmente un carácter hidrometeorológico, como ser: sequias recurrentes, heladas, granizadas, precipitaciones pluviales torrenciales en periodos cortos e inundaciones.

• El gobierno Autónomo Municipal, los representantes de las organizaciones sociales y todos los asistentes nos comprometemos a trabajar mancomunadamente con el proyecto PPCR del Banco Mundial

4. ACLARACIONES Y ACUERDOS

El ingeniero José Santa Cruz realizó las aclaraciones sobre la reestructuración del PPCR y la consulta sobre las tres salvaguardas Marco de la Gestión Ambiental, Marco del Reasentamiento Involuntario y Marco para los Pueblos Indígenas donde se respetara la legislación sobre medio ambiente con la normativa boliviana, sin causar daño a nadie además respetando los pueblos indígenas originarios en este caso de Tapacari se ha identificado a la TCO legalmente establecida denominada KISARKAS. Recalco tambien ir avanzando identificando las ideas de proyectos.

• El Señor Severino Vargas Alcalde del gobierno autónomo Municipal de Tapacari agradeció al Banco Mundial y al gobierno departamental por gestionar la inclusión de Arque Tapacari dentro el programa piloto de Resiliencia climatica PPCR.

Los representantes de las organizaciones sociales subcentrales de los tres distritos concluyeron trabajar y aprovechar con proyectos la imple-

mentación del proyecto PPCR. y exortó al gobierno autónomo Municipal de Tapacarí gestionar y cumplir con las contrapartes y compromisos adquiridos en la presente Asamble sobre la consulta realizada para la inclusión en el PPCR.

La Asociación de productores hortalizeros representada por el Señor Alejandro Perez, recalcó y enfatizó sobre la importancia de la ejecución del programa PPCR conjuntamente con las autoridades locales y beneficiarios que representan el 66% en superficie de la provincia Tapacarí.

Alejandro Perez
presidente
A.I.P.H.P.T.

Severino Vargas Selaya
Alcalde Municipal
Gob. Autónomo Municipal de Tapacarí

Gobierno Autónomo Municipal de Tapacarí
Provincia Villa Real Tapacarí 1826
Cochabamba - Bolivia

Central Regional Originaria Campesina
Distrito Ramadas
Prov. Tapacarí - Cochabamba - Bolivia

Central Regional Distrito Tapacarí
Provincia Tapacarí
Cochabamba - Bolivia

Elizabeth Antonieta Ureña
Concejal
H. Concejo Municipal Prov. Tapacarí
Comisión Caminos Transporte
Cochabamba - Bolivia

Faustino Antonio Sireza
H. Concejo Municipal Prov. Tapacarí
Comisión Defensoría de la Niñez y Adolescencia
Cochabamba - Bolivia

Sub Central Agraria Campesina
Mochimarca

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA PPCR-BANCO MUNDIAL
CUENCA DEL RIO TAPACARI

MUNICIPIO: TAPACARI | LUGAR: RAMADAS | FECHA: 28-Abril-2017

Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Severino Vargas	Alcalde GAMT	[illegible]
2	marcelo Quispe	Asociacion Vocal. [illegible]	[illegible]
3	Alejandro Jerez	presidente A.I.P.U.P.d.	[illegible]
4	Jhonny Arrázola V	Director Dep. Prod. GAMT	[illegible]
5	Juan Carlos Araga A.	Resp. Unidad Humana GAMT	[illegible]
6	Quintin Lovera Condori	Lucio Choroma directorio	[illegible]
7	Rosemary Sanchez F	Sugidor	[illegible]
8	Jorge Marzana	Sabuasaluani Dirigente	[illegible]
9	Angel Coria	Dirigente Pucahuasi	[illegible]
10	Luciano Orellana	Directorio Hornani	[illegible]
11	Limbar Choque Astete	Cochimarca Alto Dirigente	[illegible]
12	Pablo Carrasco	Dirigente Cochimarca Alto	[illegible]
13	Oscar Pacheco	Vase	[illegible]
14	Fortunato Pacheco	Dirigente Callauca Alto	[illegible]
15	Antulio Acero	Representante Huaykampara	[illegible]
16	Ubincho Boveda	Sivinga Representante	[illegible]
17	Juan Pinedo Gacia	Sivinga Representante	[illegible]
18	Lucio Terrazas E.	Dirigente Rosas Pampa	[illegible]
19	German Bustamante	Dirigente Kakivi	[illegible]
20	Elías Mamani Morales	Sub. de Actas	[illegible]
21	Tiburcio Ayalla Cuba	Choroma Chico Decergente	[illegible]
22	Severino Abasto	Dirigente Apharumani	Abasto

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA PPCR-BANCO MUNDIAL
CUENCA DEL RIO TAPACARI

MUNICIPIO: TAPACARI | LUGAR: RAMADAS | FECHA: 28 - Abril - 2017

Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
23	Faustino Bustamante M	Kallivi R. presenta	[signature]
24	Pedro Mamani R.	Jorani Dirigente	[signature]
25	Jose Abusto	Aytapaya Dirigente	[signature]
26	Paulino Delgado	Dirigente Estrangeta	[signature]
27	Nicolas Gutierrez M.	Dirigente	[signature]
28	Apolonia Flores	Relaciones	[signature]
29	Josue Vargas	Laqueraya Dirigente	[signature]
30	Guillermo Uels	Condor Wayche Dirigente	[signature]
31	Juana Bustamante	Dirigente Chullamani	[signature]
32	Donato Lino	Stria Relaciones Chaque Chaco	[signature]
33	Cirilo Ramos	Dirigente Vinocolaya Agraria	[signature]
34	Bernaldino Escobar A.	Vice presidente provincial	[signature]
35	Victor Rojas	participante	[signature]
36	Gregorio Saliz	Participante	[signature]
37	Oscar Morales	Palaco	[signature]
38	Facundo Clemente	Relaciones.	[signature]
39	Florentino Urriza	Dirigente Callama Arriba	[signature]
40	Antonio Rueda	Dirigente.	[signature]
41	Jorge Ortega	Dirigente.	Jorge Ortega
42	Felix Amorisal	Dirigente Cantera	[signature]
43	Simon Sanchez	coordinador recuperaciones	[signature]
44	Francisco Dolmenes	Dirigente	[signature]

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA PPCR-BANCO MUNDIAL
CUENCA DEL RIO TAPACARI

MUNICIPIO: TAPACARI LUGAR: RAMADAS FECHA: 28/Abril/2017

Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
45	Hilaria Lamo	Dirigenta Aukalani	[illegible]
46	Filomena Marquina	Dirigenta.	[illegible]
47	Clemente Ninaya	Dirigente Adagche	[illegible]
48	Gregorio Zubieta	Dirigente Chaquen	[illegible]
49	Juan Luco	Delegado	[illegible]
50	Juan Quiroz	Dirigente	[illegible]
51	Daniel Llanes	Dirigente. Tunas Viejo	[illegible]
52	Nemecio Jimenez Chavez	Participante	[illegible]
53	Pedro Quezada	Participante	[illegible]
54	Emigdio Mamani	Dirigente Marburg	[illegible]
55	Rosendo Alanoca	Dirigente.	[illegible]
56	Nemesia Lovera Ventura	Concejal GAMT	[illegible]
57	German Guerra	Regional D. Tunas Vent	[illegible]
58	Felipe Bernalda	Regionalit.	[illegible]
59	Elizabeth Ureña	GAM Concejal	[illegible]
60	Ignacio Maldonado S.	C. Regional D. Ramadas	[illegible]
61	Faustino Mamani S.	Concejal GAMT	[illegible]
62	Crispin Vargas A.	Coordinador Tepa Oago	[illegible]
63	Genaro Maita M.	Dirigente. Uribiaya	[illegible]
64	Wilhelm Espinoza V.	Estrategias AIBMT	[illegible]
	[illegible]		

MEMORIA FOTOGRAFICA CONSULTA TAPACARI

ANEXO 8: DOCUMENTOS DE LA CONSULTA EN LA CUENCA ARQUE (DEPTO. DE COCHABAMBA)

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
GOBERNACIÓN

Cochabamba 27 de abril de 2017
Nº CITE: CE/SDMT/MULT/171/2017

Cochabamba
tierra bendita

Señora
Flora Orellana Sanca
ASAMBLEISTA PROVINCIA CAPINOTA
Presente.-

Ref.: **Reunión de socialización del Plan Director de la Cuenca del Rio Arque**

De mi mayor consideración:

En primera instancia reciba un cordial saludo de la Secretaría Departamental de los Derechos de la madre Tierra del Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba.

Mediante la presente, el Servicio Departamental de Cuencas (SDC) de la Secretaría Departamental de los Derechos de la Madre Tierra tiene el agrado de invitar a su distinguida persona a la reunión de autoridades municipales electas, autoridades originarias, concejales, asambleistas e instituciones que operan en el Municipio de Arque, para la presentación de los alcances de la planificación institucional para elaborar el Plan Director de la Cuenca del Río Tapacari con financiamiento del Banco Mundial, como parte del programa Piloto de Resiliencia Climatica – PPCR.

La reunión se realizará **el dia miercoles 03 de mayo del presente año a horas 10:00 a.m.,** en los ambientes de la Alcaldia del Municipio de Capinota.

Agradeciendo su atención y contando con su presencia saludo a Usted atentamente.

Atentamente,

Lic. Maria Soledad Delgadillo Arauco
SECRETARIA DEPTAL DE LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA

Colar/chr
msp/MSDA

Flora Orellana Sanca
ASAMBLEISTA DEPARTAMENTAL
ASAMBLEA LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
Recibido al Hora 17.30.
029/4/2017

ACTA DE CONSULTA CUENCAS ARQUE - TAPACARI
EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

Capinota, 03 de mayo del 2017

1. ANTECEDENTES.

En el marco de la reestructuración del Proyecto Piloto de Resiliencia Climática (PPCR) Bolivia, se estableció que como parte del trabajo se debe realizar una consulta a los beneficiarios (actores) que participaran en la formulación y ejecución de los proyectos del PPCR.

Para dar cumplimiento a las políticas del Gobierno y del Banco Mundial, se presenta el Acta de Consulta en las cuencas Arque – Tapacari en el Departamento de Cochabamba, que resume el proceso de la consulta realizada a los actores sobre los beneficios y cambios que afectaran el diseño y ejecución del proyecto. La presente acta se suscribe entre los actores de la cuenca Arque con el objetivo de cumplir con los respaldos que verifiquen el trabajo de consulta realizado por el Servicio Departamental de Cuencas (SDC/GADC).

Para esta Asamblea de Consulta se convocó especificamente a los actores locales (Municipio, Consejo Municipal, Central Campesina, Sub centrales, Asociaciones de Productores y otros), a través de una invitación expresa y la nómina de participantes se presenta en anexos, además de una memoria fotográfica adjunta. También se tuvo la participación de un técnico del PPCR/Banco Mundial, quien actuó como testigo del proceso de la consulta.

2. RESULTADOS.

• Se contactó con los Gobiernos Autónomos Municipal de Capinota y Sicaya, Honorables Concejales Municipales, Centrales Campesinas de los municipios de Capinota y Sicaya, Subcentrales y otras instituciones locales con quienes se concretó realizar una Asamblea de Consulta en la localidad de Capinota el día 03 de mayo del año 2017 a horas 10:00 am., donde se dio una extensa y completa explicación sobre las actividades que se planea realizar en el marco de la mitigación del cambio climático, en la cuencas de los rios Arque Tapacari.

• Se explicó a los presentes acerca de la reestructuración del PPCR y de la salida de la Cuenca Pira del departamento de Santa Cruz y los beneficios del PPCR con la inclusión de las cuencas Arque Tapacari.

• También se manifestó que aún no se han identificado a detalle los proyectos que se implementarán en las cuencas de los Rio Arque - Tapacari, pero se informó que en lo posterior se elaborara el Plan Director de las Cuencas Arque Tapacari, donde se identificaran la cartera de proyectos de la cual se priorizaran los proyectos estructurales (infraestructura) y no estructurales (MIC) para su ejecución con el PPCR – Banco Mundial.

• Se explicó también de las tres Salvaguardas del Banco Mundial, que son: a) Marco de la Gestión Ambiental - MGA, b) Marco de Reasentamiento Involuntario - MRI y c) Marco para los pueblos Indigenas - MPP.

• También se dio una explicación sobre las diferentes contrapartes y techos presupuestarios de los proyectos estructurales y no estructurales, así también de la fase de pre-inversión.

- Como último punto se procedió al análisis de preguntas, opiniones y sugerencias además de acuerdos y conclusiones, que serán tomados en consideración a momento del diseño, ejecución

y evaluación del proyecto. (Anexo de preguntas, intervenciones y explicaciones por parte de los actores locales participantes del proceso de la Asamblea de Consulta).

3. CONCLUSIONES.

• La cuenca del río Arque del Departamento de Cochabamba, corresponde a las denominadas cuencas Andinas, de Bolivia que son zonas de alta vulnerabilidad, por las amenazas que se presentan por eventos climáticos adversos que tienen principalmente un carácter hidrometeorológico, como ser: sequías recurrentes, heladas, granizadas, precipitaciones pluviales torrenciales en periodos cortos e inundaciones.

Los municipios de Capinota y Sicaya de la provincia Capinota estamos de acuerdo con la participación en el Programa PPCR del Banco Mundial, para beneficiarnos en la ejecución de sus componentes.

Coadyuvar en la formulación del Plan Maestro de explotación de áridos en las cuencas Arque Tapacari.

Los municipios de Capinota y Sicaya estamos de acuerdo en cumplir con las contraparte presupuestarias de acuerdo a lo establecido por el Banco Mundial PPCR.

El Municipio de Capinota solicita la incorporación al PPCR de las intercuencas q' se encuentran entre Parotani y Capinota q' son: Caqueri, Sillaraya, Chaquimayu, Casa Mayu, Champerio, Carcel Mayu y Chatagani.

Conformar Plataforma responsable de hacer seguimiento para las obradas del Plan Director de las cuencas Arque Tapacari, tomando en cuenta para este proceso a las mancomunidades del río Caine y región Andina.

Honorato Brañez Cuevas
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE SICAYA

Saturio Quiñez Padraza
CONSEJO MUNICIPAL SICAYA
G.A.M.S.

Martín Tola Saavedra
H. ALC
GOB. AUTÓNOMO

Willma B. Tapia de Tastaca
CONCEJAL
H. CONCEJO MUNICIPAL
CAPINOTA

Genoveva Mamani Quispe
VICE PRESIDENTA

Flora [illegible]
ASAMBLEISTA DEPARTAMENTAL
ASAMBLEA LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL
DE COCHABAMBA

Ing. Hernando Barrientos f.
RESPONSABLE - ARDA MADRE TIERRA
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS
DE LA CUENCA DEL CAINE

[illegible]
PRESIDENTA
H. CONCEJO MUNICIPAL
CAPINOTA

Miguel Reyes
CONCEJAL GAMC

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA
CUENCA DEL RIO ARQUE

MUNICIPIO:	FECHA:		

Nº	NOMBRE	CARGO	INSTITUCION-COMUNIDAD	FIRMA
1	Honorato Brañez C.	Concejal	GAM. Sicaya	[signature]
2	Sabino Quiroz Pedroza	Concejal	GAM. Sicaya	[signature]
3	Wilder Balderrama S.	Tecnico GAMS	GAM. Sicaya	[signature]
4	Fernando Herrera Apaza	Tec. UGR SICAYA	GAM. Sicaya	[signature]
5	Genoveva Mamani Quispe	Concejala	GAM SICAYA	[signature]
6	René Plata Alcaraz	Director	MMCC	[signature]
7	Michael Quispe Oilo	Director	GAM. Capinota	[signature]
8	Hernando Barrientos	Resp. Madre Tierra	MMCC	[signature]
9	Miguel Angel Reynaga G.	Concejal	GAM Capinota	[signature]
10	Adalid Zabala	Concejal	GAM Capinota	[signature]
11	Francisca Colque U.	Alta de Concejo	GAM. Capinota	[signature]
12	Willma Tapia de Tastaca	Concejal	GAM Capinota	[signature]
13	José Huaradi Mamani	Resp. Medio Amb.	GAM-Capinota	[signature]
14	M. Antonia Perez	Concejal	GAM. Capinota	[signature]
15	Enrique Putimo F.	Canal 30 Capinota	GAM-Capinota	[signature]
16	Martin Jose S.	Alcalde de Capinota	GAM-CAPINOTA	[signature]
17	Pedro Aguilar C.	Secretario General	Central Regional	[signature]
18	Alberto Romero Guzman	Tecnico	GAM SICAYA	[signature]
19	Mauricio Mafud	Tecnico	ALDC	[signature]
20	Flora Orellana	Asambleista	A.L.D.C.	[signature]
21	[illegible]	[illegible]	Sociedad Marina CAP	[signature]
22	Bernardino Ca	Concejal	GAM Capinota	[signature]

Sabino Quiroz Pedroza
CONCEJO MUNICIPAL SICAYA
A.M.S.

Honorato Brañez Cuevas
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE SICAYA

Willma B. Tapia de Tastaca
CONCEJAL
H. CONCEJO MUNICIPAL
CAPINOTA

Genoveva Mamani Quispe
VICE PRESIDENTA
CONCEJO MUNICIPAL DE SICAYA

Ing. Hernando Barrientos J.
RESPONSABLE AREA MADRE TIERRA
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS
DE LA CUENCA DEL RAMIS

Adalid Zabala Tarrico
PRESIDENTE
CONCEJO DE SUD - CAPINOTA

Lic. René Plata Alcaraz
DIRECTOR EJECUTIVO
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS
DE LA CUENCA DEL RAMIS

Miguel Reynaga
CONCEJAL GAMC

CONSULTAS CAPINOTA

Asociación Comunitaria de Productores Agropecuarios en Recuperación de Tierras y Regantes de Arque

Arque - Cochabamba - Bolivia

- Mosoj Molino
- 14 de Septiembre Taracachi
- 4 de Octubre Perasani
- Sauce Pampa
- Carmen Pampa
- Challa Esquina Chago
- Tagoloma B
- San Miguel
- 10 de Septiembre
- Villa 14 de Septiembre
- San Agustin
- Khochi 2
- *(Khochi) San Isidro
- Wallia
- Colcha
- Vinto Rio Arque
- Pueblo Arque
- Chuymani

Arque, 17 de abril de 2017

Señor
Ing. Luis Enrique Soria
Director Servicio Departamental de Cuencas
Presente:

Ref.: ***INVITACION A PARTICIPACION DE REUNION DE INSTITUCIONES Y COMITÉ DE RECUPERACION DE TIERRAS ARQUE***

Estimados señor:

Mediante la presente reciba un cordial saludo de las comunidades beneficiarias del proyecto de recuperación de tierras del rio Arque.

En fecha 10 de abril del presente año en una reunión extraordinaria del comité de recuperación de tierras, nos informamos que el Banco Mundial pretende realizar el Plan Director de las cuencas Arque–Tapacari, el cual involucra a las comunidades del proyecto ***"conservación de áreas agricolas de la cuenca del rio Arque fase I"*** por lo que insinuamos se nos socialice al respecto.

En tal sentido, con el propósito de informarnos con mayor amplitud respecto al proyecto le solicitamos participar en la reunión de instituciones que se realizara en la comunidad de Carmen Pampa a horas 10:00 am del día 28 de abril del presente año, asi mismo hacerle conocer que en dicha reunión estarán presentes los concejales del municipio, el personal técnico, miembros de las 21 comunidades del proyecto y FONADAL.

En la reunión indicada se dará un espacio de tiempo para la explicación y socialización del proyecto con el Banco Mundial para que puedan socializar de manera extensa los alcances del proyecto.

Sin otro particular y seguro de contar con su presencia en el mencionado evento nos despedimos muy cordialmente deseándole un sin fin de éxitos en la labor que desarrolla.

Atentamente,

Germino Correa
Secretario General
Central de Recuperación de Tierras

RECIBIDO
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE CUENCAS
Fecha 18/04/17 Hora 16:00

ACTA DE CONSULTA CUENCAS ARQUE - TAPACARI EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

Sauce Pampa (Arque), 28 de abril del 2017

1. ANTECEDENTES.

En el marco de la reestructuración del Proyecto Piloto de Resiliencia Climatica (PPCR) Bolivia, se estableció que como parte del trabajo se debe realizar una consulta a los beneficiarios (actores) que participaran en la formulación y ejecución de los proyectos del PPCR.

Para dar cumplimiento a las políticas del Gobierno y del Banco Mundial, se presenta el Acta de Consulta en las cuencas Arque – Tapacari en el Departamento de Cochabamba, que resume el proceso de la consulta realizada a los actores sobre los beneficios y cambios que afectaran el diseño y ejecución del proyecto. La presente acta se suscribe entre los actores de la cuenca Arque con el objetivo de cumplir con los respaldos que verifiquen el trabajo de consulta realizado por el Servicio Departamental de Cuencas (SDC/GADC).

Para esta Asamblea de Consulta se convocó especificamente a los actores locales (Municipio, Consejo Municipal, Central Campesina, Sub centrales, Asociaciones de Productores y otros), a través de una invitación expresa y la nómina de participantes se presenta en anexos, además de una memoria fotográfica adjunta. También se tuvo la participación de un técnico del PPCR/Banco Mundial, quien actuó como testigo del proceso de la consulta.

2. RESULTADOS.

• Se contactó con el Gobierno Autónomo Municipal de Tapacari, Honorable Consejo Municipal, Central Campesina de La provincia Tapacari, Subcentrales y otras instituciones locales con quienes se concretó realizar una Asamblea de Consulta en la localidad de Sauce Pampa el día 28 de abril del año 2017 a horas 10:00 am., donde se dio una extensa y completa explicación sobre las actividades que se planea realizar en el marco de la mitigación del cambio climático, en la cuencas de los ríos Arque Tapacari.

• Se explicó a los presentes acerca de la reestructuración del PPCR y de la salida de la Cuenca Pirai del departamento de Santa Cruz y los beneficios del PPCR con la inclusión de las cuencas Arque Tapacari.

• También se manifestó que aún no se han identificado a detalle los proyectos que se implementarán en las cuencas de los Rio Arque - Tapacari, pero se informó que en lo posterior se elaborara el Plan Director de las Cuencas Arque Tapacari, donde se identificaran la cartera de proyectos de la cua se priorizaran los proyectos estructurales (infraestructura) y no estructurales (MIC) para su ejecución con el PPCR – Banco Mundial.

• Se explicó también de las tres Salvaguardas del Banco Mundial, que son: a) Marco de la Gestión Ambiental - MGA, b) Marco de Reasentamiento Involuntario - MRI y c) Marco para los pueblos indígenas - MPPI

• También se dio una explicación sobre las diferentes contrapartes y techos presupuestarios de los proyectos estructurales y no estructurales, así también de la fase de pre-inversión.

• Como último punto se procedió al análisis de preguntas, opiniones y sugerencias además de acuerdos y conclusiones, que serán tomados en consideración a momento del diseño, ejecución

y evaluación del proyecto. (Anexo de preguntas, intervenciones y explicaciones por parte de los actores locales participantes del proceso de la Asamblea de Consulta).

3. CONCLUSIONES.

• La cuenca del río Tapacari del Departamento de Cochabamba, corresponde a las denominadas cuencas Andinas, de Bolivia que son zonas de alta vulnerabilidad, por las amenazas que se presentan por eventos climáticos adversos que tienen principalmente un carácter hidrometeorológico, como ser: sequías recurrentes, heladas, granizadas, precipitaciones pluviales torrenciales en periodos cortos e inundaciones.

· De acuerdo a la explicación que se dio en la reunión a los miembros del comité de recuperación de Tierras de Argua, los participantes nos encontramos enfermos y de acuerdo para ser participes del proyecto PPCR - Banco Mundial que nos beneficiara a los habitantes de las comunidades que nos encontramos en el río Argua.

· El comité de recuperación de tierras pide de igual manera que no se haga de lado a las comunidades del proyecto de recuperación de tierras y las decisiones que se tomen son participados.

- Como acto de conformidad las comunidades sellamos el pie de la siguiente acta.

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS RIBERAS DEL RIO TARACHI
14 DE SEPTIEMBRE
Prov. Arque
Cochabamba - Bolivia

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS RIBERAS DEL RIO
APROARPA
Prov. Arque
Cochabamba - Bolivia

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS
PAMPA VERDE
ARQUE - ASPRAPAM
CBBA. - BOLIVIA

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS RIBERAS DEL RIO TARACHI
APROARTA
SAUCE PAMPA
Prov. Arque
Cochabamba - Bolivia

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS RIBERAS DEL RIO ARQUE
APROARPA
QHOCHI - SAN ISIDRO
Prov. Arque
Cochabamba - Bolivia

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS RIBERAS DEL RIO TARACHI
APROARPA
14 DE SEPTIEMBRE
Prov. Arque
Cbba. Bolivia

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS RIBERAS DEL RIO
APROARPA - TALLIN
Prov. Arque
Cochabamba - Bolivia

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA
CUENCA DEL RIO ARQUE

MUNICIPIO:		FECHA:	
Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Martin Cruz Pinto	Base	[illegible]
2	Osbaldo Amaya Bocac	Directorio	[illegible]
3	Leonardo Gutierrez	Derecgente	[illegible]
4	Santos Vasquez	Derigente	[illegible]
5	José Aguila	Base	[illegible]
6	Pedro Romero	Base	[illegible]
7	Domingo Condori	Derecgente	[illegible]
8	Antonio Cruz	Base	[illegible]
9	Francisco Amaya	Base	[illegible]
10	Julian aguada	Directorio	[illegible]
11	Lucy Marias Clavijo	Base	[illegible]
12	Adelaida Clavijo Cabrera	Base	Adelaida Clavijo
13	Alberto Aguada M	S Relacion	[illegible]
14	Cornelio Ma Mani	BOCAL	Co Ma Mani
15	Nemecio Gos	Base	[illegible]
16	Salestino Perc	Base	[illegible]
17	Efraín Alvarez	Vasquez	[illegible]
18	Cornelio Gutierrez A	Base	[illegible]
19	Margarita Conquira	Hacienda	[illegible]
20	Domingo Aguilar Flores	Base	[illegible]
21	Isabel Flores Huanca	Acta	[illegible]
22	Candelaria Sipe Torres	Base	[illegible]
23	Maria Quimayo Vil.	Base	[illegible]
24	Cirila Tirona Alvarez	Acta	[illegible]
25	Fermin Choque Rojas	Miembro	[illegible]
26	Faustino Mita	Boce	[illegible]
27	Ricardo Rivas	Boce	Ricardo
28	Francisca Cruz	Base	[illegible]
29	Enriqueta Amaya	base	[illegible]
30	Marina Garcia	Aguila	[illegible]
31	Honorato Mita	base	Honorato
32	José Amaya	Vialidad	[illegible]

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA
CUENCA DEL RIO ARQUE

MUNICIPIO:		FECHA:	
Nº	**NOMBRE**	**CARGO**	**FIRMA**
37	Lomaro que sole		[firma]
	Pedro Cruz	Base	[firma]
	Zenon Gutierrez	Dirigente	[firma]
	Serafin Aguilar	Base	[firma]
	Fermin Cruz Baju	Base	[firma]
	Pedro Aguilar	Base	[firma]
	Ignacio Ledezma perez	Base	[firma]
	[illegible] mamani	[illegible]	[firma]
	[illegible] Aguilar [illegible]	Base	[firma]
	Zulema Reyes Aguilar	Base	[firma]
	PEDRO CRUZ	BASE	[firma]
	Margarita Flores C.	Base	[firma]
	Genoveva Franco R.	Base	[firma]
	Emiliana Flores mamani	Base	[firma]
	Marina Garcia A.	Base	[firma]
	Isabel Flores Huanca	Ajcta	[firma]
	Marina Cruz Wanca	Base	[firma]
	Enriqueta Amaya	Base	[firma]
	Francisca Cruz	Base	[firma]
	Lucia Gutierrez	Base	Lucia
	Germain Macias Amaya	Base	
	Marcelina Pérez	Base	[firma]
	ROMER PARI BALTA	DIRECTOR	[firma]

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS ... ARQUE — APROLDE — Prov. Arque — Cbba - Bolivia

ASOCIACION COMUNITARIA DE PRODUCTORES ... TIERRAS ... ARQUE

Octaviano Copa ... STRIO. GENERAL

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA
CUENCA DEL RIO ARQUE

MUNICIPIO:	FECHA:	

Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
	Lauco Cruz	Dirigente	[illegible]
	Julian Condori Mariegas	Cívico Actor	[illegible]
	Luciano Gutierrez Vt	base	[illegible]
	Desiderio Aguilar	base	[illegible]
	Feliz Franco Bazquez	Diregente	[illegible]
	Emilio Rojas Hyma	Diregente	[illegible]
	Cesar Churata Parrufino	Dirigente	[illegible]
	Orbuno Cruz Corrao	Diregante	[illegible]
	Paula Pasquina [illegible]	base	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	
	Eucebio Paz Zasaya	base	[illegible]
	Santiago Churata Flores	diregente	
	Luis Tumili	base	[illegible]
	Francisca Cruz Villca	base	Francisca
	Leonardo Gutierrez	Diregente	[illegible]
	Francisco Quentala	Base	[illegible]
	Calixto Fernandez	base	[illegible]
	Andres Cruz	base	[illegible]
	Damian Cruz	dirigente	[illegible]
	Marcela Jamachi	base	[illegible]
	Armida Gutierrez	base	[illegible]
	Josefina Macias	base	[illegible]
	Francisca Villca	base	[illegible]
	Julia Aguilar	base	[illegible]
	Fortuna Mamani	base	[illegible]
	Margarita Flores C.	Base	[illegible]
	Emiliana Alonso	Base	[illegible]
	Genoveva Franco	Base	[illegible]
	Lucio Gutierrez	base	[illegible]
	Bertha Perez	Base	[illegible]
	Marina Cruz	Base	[illegible]

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA
CUENCA DEL RIO ARQUE

MUNICIPIO:		FECHA:	
Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
	Germán G. Cruz Cuquira	Concejal	
	Constantino Garcia Gutierrez	Concejal GAMA	
	Eusebio Jamachi	Dentro	
	Efraín Alvarez	Vasquez	
	Alberto Aguirre	Vocal	

CONSULTAS SAUCE PAMPA

GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
GOBERNACIÓN

Cochabamba 27 de abril de 2017
Nº CITE: CE/SDMT/MUL/7155/2017

hrs 11:15

Señor
Casto Coaquira
Honorable Alcalde Gobierno Autónomo Municipal de Arque
Presente.-

Ref.: **Reunión de socialización del Plan Director de la Cuenca del Río Arque**

Estimado Alcalde:

En primera instancia reciba un cordial saludo de la Secretaría Departamental de los Derechos de la madre Tierra del Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba.

Mediante la presente, el Servicio Departamental de Cuencas (SDC) de la Secretaría Departamental de los Derechos de la Madre Tierra tiene el agrado de invitar a su distinguida persona a la reunión de autoridades municipales electas, autoridades originarias, concejales, asambleístas e instituciones que operan en el Municipio de Arque, para la presentación de los alcances de la planificación institucional para elaborar el Plan Director de la Cuenca del Río Arque con financiamiento del Banco Mundial, como parte del programa Piloto de Resiliencia Climatica – PPCR.

La reunión se realizará **el día jueves 04 de mayo del presente año a horas 10:00 a.m.**, en los ambientes de la Alcaldía del Municipio de Arque.

Agradeciendo su atención y contando con su presencia saludo a Usted atentamente.

Atentamente,

Lic. María Soledad Delgadillo Arauco
SECRETARIA DEPTAL DE LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA

Cc/archivo
msp/MSDA

ACTA DE CONSULTA CUENCAS ARQUE - TAPACARI EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

Arque, 04 de mayo del 2017

1. ANTECEDENTES.

En el marco de la reestructuración del Proyecto Piloto de Resiliencia Climática (PPCR) Bolivia, se estableció que como parte del trabajo se debe realizar una consulta a los beneficiarios (actores) que participaran en la formulación y ejecución de los proyectos del PPCR.

Para dar cumplimiento a las políticas del Gobierno y del Banco Mundial, se presenta el Acta de Consulta en las cuencas Arque – Tapacari en el Departamento de Cochabamba, que resume el proceso de la consulta realizada a los actores sobre los beneficios y cambios que afectaran el diseño y ejecución del proyecto. La presente acta se suscribe entre los actores de la cuenca Arque con el objetivo de cumplir con los respaldos que verifiquen el trabajo de consulta realizado por el Servicio Departamental de Cuencas (SDC/GADC).

Para esta Asamblea de Consulta se convocó específicamente a los actores locales (Municipio, Consejo Municipal, Central Campesina, Sub centrales, Asociaciones de Productores y otros), de los municipios de Arque, Tacopaya y Bolivar a través de una invitación expresa y la nómina de participantes se presenta en anexos, además de una memoria fotográfica adjunta. También se tuvo la participación de un técnico del PPCR/Banco Mundial, quien actuó como testigo del proceso de la consulta.

2. RESULTADOS.

• Se contactó con el Gobierno Autónomo Municipal de Arque, Tacopaya y Bolivar; Honorables miembros de los Consejos Municipales, Centrales Campesinas de Las provincias Arque y Bolivar, Subcentrales y otras instituciones locales con quienes se concretó realizar una Asamblea de Consulta en la localidad de Arque el día 04 de mayo del año 2017 a horas 10:00 am., donde se dio una extensa y completa explicación sobre las actividades que se planea realizar en el marco de la mitigación del cambio climático, en la cuencas de los ríos Arque Tapacari.

• Se explicó a los presentes acerca de la reestructuración del PPCR y de la salida de la Cuenca Pirai del departamento de Santa Cruz y los beneficios del PPCR con la inclusión de las cuencas Arque Tapacari.

• También se manifestó que aún no se han identificado a detalle los proyectos que se implementarán en las cuencas de los Río Arque - Tapacari, pero se informó que en lo posterior se elaborara el Plan Director de las Cuencas Arque Tapacari, donde se identificaran la cartera de proyectos de la cual se priorizaran los proyectos estructurales (infraestructura) y no estructurales (MIC) para su ejecución con el PPCR – Banco Mundial.

• Se explicó también de las tres Salvaguardas del Banco Mundial, que son: a) Marco de la Gestión Ambiental - MGA, b) Marco de Reasentamiento Involuntario - MRI y c) Marco para los pueblos Indígenas - MPPI

• También se dio una explicación sobre las diferentes contrapartes y techos presupuestarios de los proyectos estructurales y no estructurales, así también de la fase de pre-inversión.

• Como último punto se procedió al análisis de preguntas, opiniones y sugerencias además de acuerdos y conclusiones, que serán tomados en consideración a momento del diseño, ejecución y evaluación del proyecto. (Anexo de preguntas, intervenciones y explicaciones por parte de los actores locales participantes del proceso de la Asamblea de Consulta).

3. CONCLUSIONES.

• La cuenca del río Arque del Departamento de Cochabamba, corresponde a las denominadas cuencas Andinas, de Bolivia que son zonas de alta vulnerabilidad, por las amenazas que se presentan por eventos climáticos adversos que tienen principalmente un carácter hidrometeorológico, como ser: sequias recurrentes, heladas, granizadas, precipitaciones pluviales torrenciales en periodos cortos e inundaciones.

Los Municipios de Arque, Tacopaya y Bolivar tenemos pleno conocimiento de los instrumentos de consulta: Marco de la gestión Ambiental, Marco de Reasentamiento Involuntario y Marco para los pueblos Indígenas como instrumentos de salvaguarda del Banco Mundial en la implementación del Programa Piloto de Resiliencia climática (PPCR) y estamos de acuerdo para su ejecución en las cuencas Arque - Tapacarí.

Arque, Tacopaya, Bolivar y Tapacarí como integrantes de la mancomunidad de la región Andina solicitamos que nuestra mancomunidad sea el ente regulador para que los beneficios del PPCR sean iguales y equitativos para todo los municipios q' conforman esta mancomunidad.

Angel Quispe Medina
VICE PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE TACOPAYA

Germán G. Cruz Corquera
H. CONCEJAL
CONCEJO MUNICIPAL DE ARQUE
Cochabamba - Bolivia

Julio Ramos Pelzo
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE TACOPAYA

Vicente Condori Miranda
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE BOLIVAR

María Torrez Romero
SECRETARIO
CONCEJO MUNICIPAL DE TACOPAYA

Carlos Coaquira Condori
CONCEJO MUNICIPAL
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARQUE
Cochabamba - Bolivia

Florentino Romero Condor
VICEPRESIDENTA
CONCEJO MUNICIPAL DE BOLIVAR

Miguel Arauco Quiroz
PRESIDENTE
COMISION TERCERA
CONCEJO MUNICIPAL DE BOLIVAR

Edna Cabo Calelo

Juan Carlos Terrazas T.
SECRETARIO EJECUTIVO MUNICIPAL
G.A.M. ARQUE

ASISTENTES AL PROCESO DE CONSULTA
CUENCA DEL RIO ARQUE

MUNICIPIO:	FECHA:		

Nº	NOMBRE	CARGO	INSTITUCION-COMUNIDAD	FIRMA
	Julio Ramos Falzo	PRT Concejo	GAM. Tacopaya	
	Vicente Condori M.	Concejal	GAM- Bolivar	
	Angel Quispe M.	Concejal	GAM. Tacopaya	
	Costa Cuaquire	Alcalde	GAM Arque	
	Pedro Aguila	Dirigente	Arque	
	Edma Cuba	Dirigenta	Colcha.	
	Florentina mamani G	Concejala	GAM. Bolivar	
	María Torrez Tomas	Concejal	GAM Tacopaya	
	Misael Arauco Q	Concejal	GAM Bolivar	
	Carmen G Cruz C.	Concejal	GAM. Arque	
	Carmelo Avilcuta A.	Policia - Arque	Policia Boliviana	
	Juan Carlos Torrazas	Sitio Municipal	Arque	
	Constantino Garcia G	Concejal	GAM Arque	

Angel Quispe Medina
VICE PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE TACOPAYA

Julio Ramos Falzo
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE TACOPAYA

Misael Arauco Quiroz
PRESIDENTE
COMISION TERCERA
CONCEJO MUNICIPAL DE BOLIVAR

Florentina Mamani Condori
VICEPRESIDENTA
CONCEJO MUNICIPAL DE BOLIVAR

María Torrez Tomas
SECRETARIO
CONCEJO MUNICIPAL DE TACOPAYA

Germán G. Cruz Coquitra
H. CONCEJAL
CONCEJO MUNICIPAL DE ARQUE
Cochabamba - Bolivia

Vicente Condori Miranda
PRESIDENTE
CONCEJO MUNICIPAL DE BOLIVAR

Juan Carlos Torrazas T.
SECRETARIO EJECUTIVO MUNICIPAL
G.A.M. ARQUE

POLICIA BOLIVIANA
DIRECCION FTOV.
ARQUE
Cochabamba - Bolivia

CONSULTAS ARQUE

ANEXO 9: DOCUMENTOS DE LA CONSULTA EN LA CUENCA ARQUE (DEPTO. POTOSÍ)

CITACIÓN A CONSULTA PÚBLICA

El programa piloto de resiliencia climática (PPCR) realizara una consulta pública, sobre la incorporación de algunas comunidades del Municipio de Sacaca que se encuentran dentro la cuenca Arque Tapacari, para lo cual los dirigentes de las comunidades mencionadas abajo deberán hacerse presentes el jueves 01 de junio de la presente gestión a horas 9:00 am de la mañana en instalación del municipio Sacaca en el lugar salón rojo.

N°	COMUNIDDAES	N°	CMUNIDADES
1	SACACA	16	ZONA CUCHU
2	CACHARI	17	COMUNIDAD MALLCUCHAPI
3	COMUNIDAD CAMACACHI	18	SUTAHUAÑA
4	ESTANCIA TOTOROCO	19	ZONA HURAMOKO
5	VISCACHANI	20	ALTA TICANOMA II
6	RANCHO (RANCHERIO)JANCARACHI	21	RANCHO (RANCHERIO) CHULLPANI
7	RANCHO (RANCHERIO) VENTILLA	22	RANCHO (RANCHERIO) ALDABA
8	ESTANCIA KUSILLUNI	23	VIRTOMA
9	RANCHO (RANCHERIO)KEA KEA	24	COMUNIDAD CARCOMA
10	RANCHO (RANCHERIO)CHUNGARA	25	RANCHO (RANCHERIO)CAMANI
11	RANCHO (RANCHERIO) CHARCA PAMPA	26	RANCHO (RANCHERIO) ACOMARCA
12	LEUQUENI	27	CHACOMA
13	COMUNIDDAD CASI CASI	28	CALAPAQUERI
14	RANCHO (RANCHERIO) OVEJERIA	29	COMUNIDAD WAKAMACHURA
15	RANCHO (RANCHERIO) CHURUTA		

Se agradece su gentil concurrencia.

Sitrio General

Esteban Aguilario Tiella
STRIO. DE RELACIONES
KEA KEA CHICO

Roberto Isidro Choque
STRIO. GENERAL
SUB CENTRAL LAYTOJO
COMUNIDAD KEA KEA CHICO

SINDICATO ORIGINARIO
COMUNIDAD CHURUTA
PROV. A. DE IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

Strio general
Eugenio Choque

CAMACACHI
1ra. Sección
M. SACACA
PROV. A. IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

Sacactor pablo
Strio general

ACTA DE CONSULTA PÚBLICA

CUENCA ARQUE

EN EL DEPARTAMENTO DE POTOSÍ

En fecha 01 de junio de 2017, en la localidad de Sacaca, en instalaciones de la Honorable Alcaldía Municipal de Sacaca, con la presencia de autoridades comunales y municipales de los municipios de Sacaca y San Pedro de Buena Vista, se dio inicio a la consulta pública con la finalidad de actualizar los siguientes documentos:

- *Marco de Gestión Ambiental (MGA)*
- *Marco de Reasentamiento Involuntario (MRI)*
- *Marco Para Pueblos Indígenas (MPPI)*

Esta actividad se la realiza como parte de las acciones que Programa Piloto de Resiliencia Climática (PPCR) lleva adelante para la reestructuración del mismo, con el objeto de incorporar la cuenca Arque Tapacari, dentro el área de acción; en ese entendido, la parte fundamente es el de informar a las personas que habitan en esta área geográfica.

Para esta asamblea de información o Consulta pública, se convocó a los actores locales de los dos municipios ya mencionados, pertenecientes al departamento de Potosí, entre los cuales se encuentran las autoridades municipales, concejales municipales, Central Campesina, Sub Central, dirigentes comunales y otros.

En Ing. José Santa Cruz, técnico del PPCR, comenzó en primera instancia con la explicación de los objetivos del PPCR, los componentes, las áreas de cobertura y todo lo concerniente al Proyecto.

También se dio a conocer de los diferentes porcentajes de contraparte que se necesita para la ejecución de los subproyectos; en el caso de los subproyectos de infraestructura, correspondiente al componente C1, se podrán financiar en esta parte de la cuenca, con financiamiento del PPCR, no ocurrirá lo mismo en el caso del componente C2, ya que dentro el marco del convenio de financiamiento, el responsable de la ejecución es el SDC del GAD CBBA, entonces para esta parte de la cuenca, se podrán ejecutar subproyectos MIC, solamente con recursos del Plan Nacional de Cuencas (PNC).

Asimismo se informó que en lo posterior se elaborará el Plan Director de las Cuencas (PDC) Arque Tapacari, donde se identificarán y priorizarán los subproyectos de infraestructura y de Manejo Integral de Cuencas MIC.

Se explicó también sobre las tres salvaguardas:

- *En el caso del MGA, se mencionó todo a cerca de la legislación boliviana de medio ambiente, en el entendido que cuando los subproyectos se diseñen cumplan con las normas medioambientales bolivianas y también cuando pasen a la fase de ejecución, el FPS, como entidad responsable deberá hacer cumplir con estas normas.*

- *El MRI se refiere a que cuando un subproyecto afecte a comunarios de una determinada zona, éstos tendrán que ser trasladados a otro lugar de la misma condición o mejor de donde habitaban, pero jamás se procederá a cancelar o pagar por tomar esa medida, sino será como forma de compensación por lo ocurrido. Pero por la naturaleza de los subproyectos, se entiende que no se llegará a esa situación o al menos se tratará de evitar tal situación.*

- *El MPPI se refiere al respeto que se deberá tomar en cuanto a los pueblos indígenas, ya que son muy vulnerables a cambios, entonces se tomará muy en cuenta si existe alguna TCO en el área.*

A continuación se describen las preguntas realizadas en el evento, haciendo constar que también estuvieron presentes en la consulta pública el Ing. Ibert Lugones, Coordinador del PPCR, los Ings. Mario Saravia y Rene Camacho, técnicos del SDC del GAD CBBA.

- Agradecieron la presencia de la comisión para la explicación que se dio y estan de acuerdo con todo lo que se dijo.
- El Ing Rene Camacho del SDC, les explicó en el idioma de Quechua
- Las TCO que existen en el lado de San Pedro de V.B. Ayllu chiro, Ayllu sullka, Ayllu pallipalli, Ayllu cuakari.

Ayllu sullca jilatacani (en Jacoca)

Luis Ramos Colque
SEGUNDA MAYOR
AYLLO PALLI PALLI M

Rosario Lupa Choque
MOROCOYO

Tomas Ordoñez Coyo
SEGUNDA MAYOR
AYLLU CHIRO

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
SEGUNDA MAYOR ORIGINARIO
AYLLU COACARI
PROV. CHARCAS
POTOSI - BOLIVIA

Santiago Cochusa Colque
SEGUNDA MAYOR
AYLLU COACARI

SINDICATO ORIGINARIO COMUNIDAD TOTORAGA
PROV. A. DE IBAÑEZ
1ra. SECCION
AYLLO JILAWI CJA
POTOSI - BOLIVIA

Eugenio Mamani Gomez
STRIO. GENERAL

ALCALDE COMUNAL COMUNIDAD ORIGINARIA CHARCA PAMPA
MUNICIPIO SACACA
SUYO CHARCA
AYLLU SACA
PROV. A. IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

Strio General
Eduardo Fabrica

SINDICATO ORIGINARIO DE LA COMUNIDAD
ESTADO PLURINACIONAL
LAWA LAWA
1ra SECCION
PROV. A. DE IBAÑEZ

Martin Luis

SUB-CENTRAL SINDICAL ORIGINARIOS LAYUPAMPA
SACACA - NORTE POTOSI
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Apolinario Luis Mamani
SECRETARIO GENERAL
SUB CENTRAL LAYUPAMPA
POTOSI BOLIVIA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
SUB ALCALDIA INDIGENA
JATUN AYLLU CHIAPAMPA
Prov. Charcas
Potosi - Bolivia

Pedro Villegas Nina
STRIO. GENERAL
SUB CENTRAL LAYTOJO
COMUNIDAD MIRIJAHIA

SINDICATO ORIGINARIO COMUNIDAD MIRIJAHIA
PROV. A. DE IBAÑEZ
1ra. SECCIÓN
POTOSI-BOLIVIA
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

SINDICATO ORIGINARIO DE LA COMUNIDAD
KEA KEA
PROV. A. IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

Adilon Loza R
Strio general

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
SINDICATO DE TRABAJADORES ORIGINARIOS
COMUNIDAD
KEA KEA CHICO
1ra. SECCION SACACA
PROV. A. DE IBAÑEZ
POTOSI-BOLIVIA

Roberto Isidro Choque
STRIO. GENERAL
SUB CENTRAL LAYTOJO
COMUNIDAD KEA KEA CHICO

Dorotio Vasquez
alcalde comunal

SINDICATO ORIGINARIO DE LA COMUNIDAD MOLINO TICONOMA
1ra. SECCIÓN
PROV. A. DE IBAÑEZ
POTOSI
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
SINDICATO ORIGINARIO DE LA COMUNIDAD
Prov. Alonzo de Ibañez
CASI-CASI
NORTE POTOSI
Potosi - Bolivia

Isidro Gonzalo Ramirez
SECRETARIO GENERAL
SINDICATO CASI CASI NORTE POTOSI

Ing. Juvenal Flores Mamani
RESP. DE PRODI
G.A.M. SAN PEDRO DE ...
PROV. CHARCAS POTOSI - BOLIVIA

COMUNIDAD INDIGENA ORIGINARIA
CHALLUMA PARARANI
PROV. A. DE IBAÑEZ
SACACA-POTOSI
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

SECRETARIO GENERAL
COMUNIDAD CHALLUMA P.

SINDICATO DE MUJERES ORIGINARIAS
CHALLUMA PARARANI
Primera Seccion
SACACA
Norte Potosi - Bolivia

SINDICATO DE TRABAJADORES ORIGINARIOS
COMUNIDAD
CHAQUEQUINA
PROVINCIA
ALONZO DE IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

SINDICATO ORIGINARIO DE LA COMUNIDAD
QUEQUES
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

ALCALDE COMUNAL AUTORIDAD ORIGINARIA
AYLLU SULLKA
COMUNIDAD JURUPAMPA
PROV. A. DE IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

SINDICATO CHIATACA
AYLLU CHAIQUINA
PROV. ALONSO DE IBAÑEZ
NORTE DE POTOSI
POTOSI BOLIVIA

ALCALDE COMUNAL AUTORIDAD ORIGINARIA
AYLLU SULLKA
COMUNIDAD JURUPAMPA
PROV. A. DE IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

SINDICATO ORIGINARIO
COMUNIDAD CHURUTA
PROV. A. DE IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA

Eugenio Vargas Calle.

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
SINDICATO ORIGINARIO COMUNIDAD
CAMACACHI
1ra. Sección
M. SACACA
PROV. A. IBAÑEZ
POTOSI - BOLIVIA - FSUTOAMS

Victor Pablo

SUB ALCALDIA DISTRITO INDIGENA MALLKU KHOTA
AYLLU SULLKA JILATKANI
PROV. A. DE IBAÑEZ
MUNICIPIO SACACA
POTOSI - BOLIVIA

Atanacio Gabriel Mamani
SUB ALCALDE
DISTRITO INDIGENA MALLKU KHOTA
AYLLU SULLKA JILATKANI
PROV. A. DE IBAÑEZ - MUNICIPIO SACACA - POTOSI - BOLIVIA

AUTORIDAD COMUNAL DE OJEJERIA
DISTRITO INDIGENA
MALLKU KHOTA
AYLLU SULLKA JILATKANI
POTOSI BOLIVIA

Celso Gabriel Calle
AUTORIDAD COMUNAL
MALLKUKHUTA WARA WARA
SACACA - POTOSI - BOLIVIA

SUB ALCALDIA CHALLAGACA DISTRITO MUNICIPAL INDIGENA DE AYLLU SULLKA SULLKA
PROV. ALONSO DE IBAÑEZ
DEPARTAMENTO
POTOSI BOLIVIA

Alejandro Mamani Chambi
SUB ALCALDE
Distrito Indígena Ch'allak'asa

SINDICATO ORIGINARIO DE KISIVILLQUI
Prov. A. de Ibañez
1ra. Sección
Norte Potosí - Bolivia

Edwin Fabrica
comunidad kisivillque
sfrio general

NOMINA DE ASISTENTES A LA CONSULTA PÚBLICA

CUENCA ARQUE TAPACARÍ

MUNICIPIO: Sacaca **LUGAR:** Sacaca **FECHA:** 01/06/2017

N°	NOMBRE	CARGO	MUNICIPIO/COMUNIDAD	FIRMA
1	Juvenal Flores Mamani	Técnico GAMSPBV.	San Pedro de B.V.	[illegible]
2	Tomas Ordoñez Loyo	Segundo mayor Ayllu Chiro	San Pedro de B.V.	[illegible]
3	Renato Lupachi	Vs Secretario	Icucari Don Pito	[illegible]
4	Jose Luis Ramos Colque	Segunta mayor Ayllo Palli Palli	Viscachani San Pedro de B.V.	[illegible]
5	Siprian Condori Sapa	Tecnico de desarrollo rural zona Valle	Casi Casi Sacaca	[illegible]
6	Celestino Javier Aguayo	Tecnico de desarrollo rural zona Quechua	Sacaca - Chiatuca	[illegible]
7	Eugenio Mamani Gomez	S. Tarico G.	Totoxoco	[illegible]
8	Apolinar Luis Mamani	S. Tarico General sub central Loyopampa	Lawa Lawa	[illegible]
9	Martin Luis Gonzalo	Dirigente de la comunidad Lawa Lawa	Lawa Lawa	[illegible]
10	Isidro Gonzalo Ramirez	Dirigente de la comunidad Casi Casi	Casi Casi	[illegible]
11	Cesar Lisedro	Otras [illegible]	Chullpane	[illegible]
12	Samuel Cabesas	St d acta	Vescachani	[illegible]
13	Marciol Yudro	Vasi	Kea Kea chi	[illegible]
14	Gregorio Agailorio Mamani	c. deportes	Kea Kea chico	[illegible]
15	Roberto Mendoza Jaillita	Sitrio educación	Churuta	[illegible]
16	Damian Aguilario Villca	Vasi	Churuta	[illegible]
17	Eugenio Arquo Calle	S. 1	Churuta	[illegible]
18	Sonia Lisedro Reps	Ejecutiva Bartolina Sisa de Sacaca	Llapa Llapa	[illegible]
19	Eva Paraguayo Colque	Ejecutiva de Relación	Challakasa Sacaca	[illegible]
20	Rent Ozrachi	Secretario Relaciones	Sacaca	[illegible]

NOMINA DE ASISTENTES A LA CONSULTA PÚBLICA

CUENCA ARQUE TAPACARÍ

MUNICIPIO: Sacaca LUGAR: Sacaca FECHA: 01/06/2017

N°	NOMBRE	CARGO	MUNICIPIO/COMUNIDAD	FIRMA
21	Calso Gabriel	autoridad comunal	Sacaca	[illegible]
22	Hernán Choque	miembro sub central Ventilla	Sacaca	[illegible]
23	Leonardo Ipuzani Aguilar	Presidente de Concejo GAMS	Sacaca	[illegible]
24	Germán Ramírez Tecana	presidente de CODESCA	Ventilla	[illegible]
25	Leonardo Montaño Flores	Sub Alcalde Distrito Ahayana	San Pedro de B.V.	[illegible]
26	Adrián Felipe Chajani	técnico de zona Mallkukuta	Sacaca Quaquasama	[illegible]
27	Alejandro Mamani	sub alcalde Challe Kasa	Sacaca y Kisivillqui	[illegible]
28	Víctor Zala	Recio	Sacaca	[illegible]
29	Ponciano Juchasara Rodríguez	Resp. Medio Ambiente G.AM. Sacaca	Sacaca	[illegible]
30	Ivanyez Vallegas C.	Mo Rokawa Relasina	Sacaca	I. Vallegas C.
31	Atanacio Gabriel Mamani	Sub Alcalde distrito Mallkagata	Sacaca	[illegible]
32	Máximo Quispe Carvajal	Corregidor	Sacaca Jayu Jayu	[illegible]
33	Santiago Cochuso Colque	Segundo Mayor Ayllu CODCARI	SFRV.- CODCARI	[illegible]
34	RENE MAMANI LAZARTE	STRIO OF DERAI COM. TOTOROCO	TOTOROCO	[illegible]
35	Adrián Loza Rojas	Strio general Kea Kea	Kea Kea	[illegible]
36	Eduardo Fabrica Calani	sitrio Charcapampa General de comuna	Charcapampa	[illegible]
37	Jacinto Zala	cegretarusa	moleno tecano	[illegible]
38	Martín Cusisisabatia	strariojini	chaquqena	[illegible]
39	Jerónimo	Carmacatu	55 13 195	[illegible]
40	Lorenzo Rojas	Tecanoma	Sacaca	[illegible]

NOMINA DE ASISTENTES A LA CONSULTA PÚBLICA

CUENCA ARQUE TAPACARÍ

MUNICIPIO: Sacaca **LUGAR:** Sacaca **FECHA:** 01/06/2017

N°	NOMBRE	CARGO	MUNICIPIO/COMUNIDAD	FIRMA
41	Humberto Quispe Chambi	Dirigente Comunal	Sacaca Comunidad Sukurikuna	[firma]
42	Epifanie Ramirez Ticona	S.T.R. Central	Sacaca Alto Ventilla	[firma]
43	Julio Alca Tecona	S.T.R. central	Sacaca Challan	[firma]
44	Lidia Juchasara Condori	base	San Pedro de Buena Vista Chiro Kasa	[firma]
45	Maria Hilario	Dirigenta	Sacaca Challimparani	[firma]
46	Victriana Fernandez	central ejecutiva	Sacaca Sopcentral Caracani	[firma]
47	Marcelina garcia	relación	Sacaca Sopcentral caracani	[firma]
48	Elizabeth Fernandez	aciendas	Sacaca Sop cintral caracani	[firma]
49	Rosalia Aguilario	asienda	Sacaca Sopcintral Llapallapa	[firma]
50	Fermin Cala	[illegible]	Sacaca [illegible]	[firma]
	[firma] Mario Sarabia SDC	[firma] René Camacho SDC-GADC		

FOTOGRAFIAS CONSULTA SACACA