

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Main report and annexes**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## Map of the Project Area



Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen presentados los datos en este mapa no suponen juicio alguno del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) respecto de la demarcación de las fronteras o límites que figuran en él ni acerca de las autoridades competentes.

Mapa elaborado por el FIDA | 25-09-2019

## Abbreviations and Acronyms

<b>ALC</b>	América Latina y el Caribe
<b>ACC</b>	Adaptación al Cambio Climático
<b>APMT</b>	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra
<b>BID</b>	Banco Inter americano de Desarrollo
<b>CD</b>	Cuenta Designada
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina
<b>CGE</b>	Contraloría General del Estado
<b>CIPCA</b>	Centro de Información y Promoción del Campesinado
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<b>CNAPE</b>	Consejo Nacional; de Producción Ecológica
<b>CUT</b>	Cuenta Única del Tesoro
<b>DANIDA</b>	Danish International Development Agency
<b>DE</b>	Desviación Estándar
<b>DETI</b>	Desarrollo Territorial con Inclusión
<b>EDSA</b>	Encuesta de Demografía y Salud
<b>ENDSA</b>	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
<b>EPB</b>	Estado Plurinacional de Bolivia
<b>EPP</b>	Evaluación Programa País
<b>ETA</b>	Entidad Territorial Autónoma
<b>FAN</b>	Fundación Amigos de la Naturaleza
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FIDA</b>	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
<b>GAM</b>	Gobierno Autónomo Municipal
<b>GBM</b>	Grupo del Banco Mundial
<b>GEF</b>	Global Environment Facility
<b>GIZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
<b>IMC</b>	Índice de Masa Corporal
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>MAE</b>	Máxima Autoridad Ejecutiva
<b>MDRyT</b>	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
<b>MIPYMES</b>	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
<b>MOP</b>	Manual de Operaciones
<b>MPD</b>	Ministerio de Planificación del Desarrollo
<b>MYPES</b>	Medianas y Pequeñas Empresas
<b>NBI</b>	Necesidades Básicas Insatisfechas
<b>NB-SABS</b>	Normas Básicas del Sistema de Adquisiciones de Bienes y Servicios
<b>NIA</b>	Normas Internacionales de Auditoria
<b>NICSP</b>	Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Publico
<b>OAP</b>	Observatorio Agroambiental Productivo

<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>OFID</b>	The OPEC Fund for International Development
<b>OIE</b>	Oficina Independiente de Evaluación
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONG</b>	Organismo no Gubernamental
<b>PAN</b>	Política Alimentación Nutrición
<b>PDES</b>	Plan de Desarrollo Económico y Social
<b>PGE</b>	Presupuesto General del Estado
<b>PGTC</b>	Planes de Gestión Territorial Comunitaria para vivir bien
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PMDI</b>	Plan Multisectorial
<b>PICAR</b>	Programa de Inversión Comunitaria en Áreas Rurales
<b>POA</b>	Plan Operativo Anual
<b>PSEy GC</b>	Plan de Seguimiento y Evaluación y Gestión del Conocimiento
<b>PTDI</b>	Planes Territoriales de Desarrollo Integral
<b>RIMS</b>	Results and Impact Management System
<b>RRD</b>	Reducción de Riesgo de Desastres
<b>SERNAP</b>	Servicio nacional de áreas protegidas
<b>SIAF</b>	Sistema de Inventarios de Activos Fijos
<b>SPIE</b>	Sistema de Planificación Integral del Estado
<b>TIC</b>	Tecnologías de Información y Comunicaciones
<b>TIOC</b>	Territorio indígena originario campesino
<b>TIR</b>	Tasa Interna de Retorno
<b>UDAPE</b>	Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas
<b>UEP</b>	Unidad Ejecutora del Programa
<b>UGR</b>	Unidad de Gestión de Riesgos
<b>UNICEF</b>	United States Agency for International Development
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development
<b>VAN</b>	Valor Actual Neto
<b>WHO</b>	World Health Organization

# 1. Context

## A. National context and rationale for IFAD involvement

### a. National Context

**Contexto político.** Bolivia se reconoce como Estado Plurinacional a partir de la reforma a la Constitución Política de Estado (2009). En los últimos 13 años, el gobierno de Evo Morales ha implementado el "Modelo Económico Social Comunitario Productivo" que busca la reducción de la pobreza mediante la transformación de la economía con la generación de empresas públicas estratégicas, políticas sociales de transferencia condicionada de efectivo y la ejecución de programas sectoriales. El actual partido en gobierno tiene desafíos para continuar trabajando en el crecimiento económico del país y la reducción de la pobreza e inequidad.

**La economía.** Bolivia es considerado desde 2010 como un país de ingresos bajos-medios<sup>[1]</sup>. Durante el periodo 2009-2018, el Producto Interno Bruto (PIB) tuvo un crecimiento promedio anual de 4,38%<sup>[2]</sup> y el PIB per cápita en el mismo periodo se incrementó de USD 1 776 a USD 3 390 en 2017<sup>[3]</sup>, cerrando el 2018 con un crecimiento acumulado de 4,4%<sup>[4]</sup>. La inflación, estimada por el Banco Central de Bolivia (BCB) fue de 2,71% en 2017, considerada una de las tasas más bajas en los últimos 10 años.

De acuerdo al BCB, a junio 2018 las reservas internacionales netas (RIN) fueron de USD9 522,2<sup>[5]</sup> millones y la deuda externa de USD 9713,2 millones<sup>[6]</sup>. La CEPAL proyecta un crecimiento para Bolivia del 4,3% al 2019<sup>[7]</sup>.

**Contexto social.** De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Programa de Naciones Unidas (PNUD) se han determinado que donde existe una población con predominancia indígena y campesina, se tienen mayores niveles de desigualdad y pobreza, y por tanto, se reportan como municipios y departamentos con menores niveles de desarrollo humano<sup>[8]</sup>.

**Etapas en transición y presencia de fragilidad.** Bolivia en los últimos 13 años ha transitado por una serie de cambios. En los aspectos económicos el país cambió de ingresos bajos a un país de ingresos medios<sup>[9]</sup>. El PIB presenta un crecimiento, sin embargo el aporte del sector agrícola ha disminuido (15,5% en 1991 a 11,5% en 2017)<sup>[10]</sup>, debido al incremento del aporte de otros sectores como minería e hidrocarburos y por otro lado, los bajos niveles de productividad. En términos sociales, Bolivia se considera un Estado Plurinacional, a partir de las reformas en la Constitución Política, que incluye a los sectores tradicionalmente excluidos como los indígenas, campesinos y obreros, para sumarse al nuevo modelo político, económico social. La población urbana versus rural sigue creciendo. Entre el censo 2001 y el censo 2012 la población urbana creció de 62,4% a 67,3%<sup>[11]</sup>, lo que implica para el país desafíos respecto de políticas, programas y proyectos para mejorar las condiciones del área rural y garantizar la producción de alimentos para la seguridad alimentaria con soberanía y que esta sea resiliente a los impactos del cambio climático.

No se presenta situaciones de fragilidad según la definición en la estrategia del FIDA y el análisis del Banco Mundial<sup>[12]</sup> sobre "Situaciones frágiles y afectadas por conflictos" para el año fiscal 2019.

**Pobreza (ODS1), seguridad alimentaria y nutrición (ODS 2), contexto de desarrollo agrícola y rural de pequeños productores** Bolivia se alinea a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) y a la nueva Agenda 2030, mediante la Agenda Patriótica 2025 (AP) y el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 (PDES)<sup>[13]</sup>.

Respecto del ODS1, Bolivia, avanzó en la reducción de la pobreza en 23,5%, bajando de 59,6% en 2006 a 36,4% en 2017. La pobreza extrema se redujo al 17,1% a nivel nacional y en el área rural a 34,6% en el mismo periodo<sup>[14]</sup>. A pesar de los resultados alcanzados continúan siendo tasas de pobreza altas, especialmente en el área rural. Esta desigualdad en el área rural tiene dimensiones territoriales, de género, y etnicidad (70% de los indígenas son pobres, el 20% está en el umbral de la pobreza y solo un 10% tienen sus Necesidades Básicas Satisfechas)<sup>[15]</sup>. El índice de desigualdad (coeficiente de Gini) bajó de 0.60 en 2005 a 0.47 en 2016<sup>[16]</sup>, aunque éste se considera todavía como alto<sup>[17]</sup>. Respecto al Índice de Desarrollo Humano (IDH), el año 2007 fue de 0.631 y el año 2017 de 0.693; Bolivia se encuentra en el puesto 118 (de un total de 188 países) en el ranking de IDH<sup>[18]</sup>, los habitantes tienen una esperanza de vida de 69.13 años y la tasa de mortalidad es 7,3%.

Respecto del ODS2, el país en los últimos 12 años (2004 al 2016) pasó de 2,8 a 2,3 millones de personas subalimentadas<sup>[19]</sup>, se disminuyó la mortalidad infantil en un 50% (de 50 decesos por cada 1 000 niños se disminuyó a 24)<sup>[20]</sup>; entre 1990 y 2016, el porcentaje de niños menores de 5 años con bajo peso se redujo de 10% a 4%.

El sector agropecuario incluye 623 152 pequeños productores que tienen 1 520 314 has. de cultivos según el censo agropecuario<sup>[21]</sup>, es un sector estratégico en la economía boliviana, al proporcionar los productos básicos para la alimentación, materia prima para la industria y la exportación de sus sub productos y derivados. Asimismo demanda el 91% de la población económica activa (mano de obra) en el área rural del país. Los sistemas de producción tienen estructuras productivas heterogéneas (zonas con alta tecnología e innovación y zonas que se cultivan de manera tradicional). En este sentido, dependiendo del tamaño de propiedad, niveles de especialización o diversificación de la producción e intensidad en el uso de mano de obra, insumos y capital, se puede diferenciar entre una economía tradicional y de subsistencia (regiones del Altiplano, Valles y el Chaco) y una economía empresarial agropecuaria (región del Trópico, ubicada en el departamento de Santa Cruz); el Programa se encuentra en municipios de la región del Altiplano, Valles, Yungas y Chaco. Recientemente, en el 2018 se llevó a cabo el Encuentro Nacional de pequeños productores, quienes analizaron las brechas para fortalecer la producción agropecuaria campesina e indígena, como<sup>[22]</sup>: a) el control de la importación y contrabando de alimentos, mediante regulación de mercados<sup>[23]</sup>; b) la implementación de sistemas de riego tecnificado (aspersión, goteo), construcción de reservorios, atajados, sistemas de conducción para la gestión eficiente del agua, c) recuperación de suelos erosionados y aplicación del enfoque agroecológico; d) modernización de la agricultura incorporando tecnología apropiada a cada contexto, y e) la no incorporación de semillas transgénicas.

**Estrategias, políticas y/o programas nacionales relevantes para la pequeña agricultura en pequeña escala, reducción de la pobreza rural y la mejora de la seguridad alimentaria.** El Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo, plantea desarrollar una Bolivia productiva, que genere su transformación y modifique el modelo primario exportador, llevando los excedentes de los sectores de minería, energía eléctrica e hidrocarburos hacia los sectores manufactureros, industriales, turismo y de desarrollo agropecuario.

El Gobierno boliviano, a principios de 2016 aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020, alineado a su vez a la Agenda Patriótica 2025, que busca mantener el crecimiento en 5% y reducir la extrema pobreza del 17% al 10%, a través de un programa enfocado en mayores inversiones públicas.

El PDES 2016-2020 en su Pilar 8 (Soberanía Alimentaria a Través de la Construcción del Saber Alimentarse para Vivir Bien) propone alcanzar la seguridad alimentaria con soberanía en el marco del derecho humano a la alimentación, fortaleciendo las prácticas productivas locales y garantizar que todos los esfuerzos productivos estén dirigidos a satisfacer las necesidades de alimentación del pueblo boliviano con productos adecuados y saludables. El PDES prioriza tres líneas de acción: i) Alimentación y Nutrición, ii) Producción de Alimentos y iii) Coordinación Intersectorial a través del Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición-CODAN, con los Consejos Departamentales de Alimentación y Nutrición-CODAN y los Consejos Municipales de Alimentación y Nutrición-COMAN.

El Plan del Sector Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSARDI 2016-2020)<sup>[24]</sup>, tiene el objetivo de incrementar el ingreso de los productores agropecuarios y rurales priorizando a los que tienen mayor grado de vulnerabilidad, dotándoles de conocimientos y medios para insertarse de manera sostenida y competitiva en los mercados, en un marco de inclusión, equidad social, cultural y de género, para mejorar la calidad de vida.

De igual manera, se tiene la Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente (GRA y ACC) 2017-2020, que propone tres ejes estratégicos de intervención: 1) fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades para la Agricultura Resiliente; 2) Gestión del Riesgo Agropecuario y 3) Gestión agropecuaria frente al Cambio Climático.

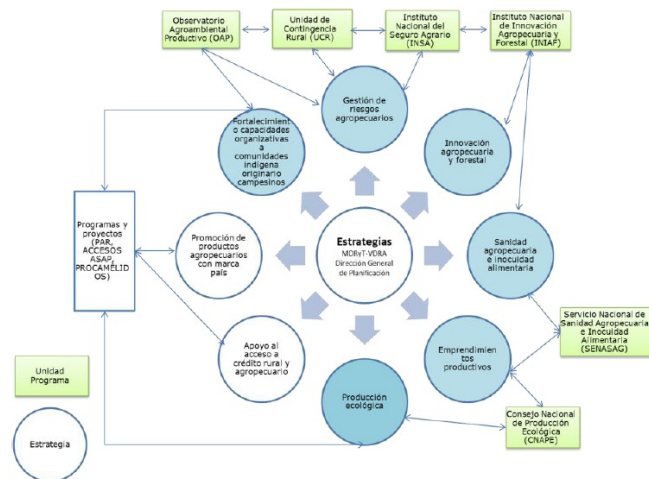
El MDRyT cuenta con diferentes programas e instituciones relevantes para la pequeña agricultura, reducción de la pobreza y mejora de la seguridad alimentaria: 1) ACCESOS (Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales) este programa cofinanciado por el FIDA, realiza inversiones en manejo de recursos naturales y resiliencia al cambio climático, como también emprendimientos económicos que no afecten al medio ambiente; 2) PROCAMELIDOS (Programa de Fortalecimiento Integral del Complejo Camélidos en el Altiplano), cofinanciado también por el FIDA, también viene efectuando inversiones en manejo de recursos naturales para una buena gestión en la producción de camélidos en la fase primaria, la fase de transformación y comercialización; 3) EMPODERAR (Emprendimientos

Organizados para el Desarrollo Rural Autogestionario); 4) IPD-PACU (Institución Pública Desconcentrada de Pesca y Acuicultura); 5) IPD-SA (Institución Pública Desconcentrada Soberanía Alimentaria); 6) FONADIN (Fondo Nacional de Desarrollo Integral); 7) INIAF (Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal); 8) SENASAG (Servicio Nacional de Sanidad Agrícola y Ganadera); 9) CRIAR II que han contribuido a las actividades agrícolas con tecnologías de producción; 10) Instituto Nacional de Seguro Agrícola (INSA). A esto se suma el esfuerzo del Fondo de Desarrollo Indígena (FDI)<sup>[25]</sup> del MDRT, que financia proyectos productivos a nivel municipal, como: riego, puentes, maquinaria y equipos para la producción<sup>[26]</sup>.

**Actores clave y arreglos institucionales (plataformas multisectoriales)** A nivel nacional la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), tiene como funciones<sup>[27]</sup> (entre otras), formular e implementar la política y el Plan Plurinacional de Cambio Climático para Vivir Bien, desarrollar, administrar y ejecutar las políticas, estrategias, planes y programas vinculados a la mitigación y adaptación al cambio climático en el país. A la fecha la inclusión del cambio climático ha sido de forma transversal a través de programas y proyectos sectoriales.

La entidad ejecutora del presente Programa es el MDRT, el cual delega al Viceministerio de Desarrollo Rural Agropecuario (VDRA) la facultad de “promover la Soberanía Alimentaria y el Desarrollo Rural Agropecuario de forma integral y sustentable, a favor de los productores rurales, comunidades indígenas y pueblos originarios”<sup>[28]</sup>. Para este propósito el VDRA tiene ocho estrategias y un arreglo institucional (Unidades, Institutos, Servicios, Programas) para implementarlos:

**Figura 1: Mapa de actores clave**



**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

Para el presente Programa, son de interés:

1. La UCR asume los temas de Gestión del Riesgo Agropecuario y Cambio Climático; esta unidad ha gestionado dos hitos importantes: i) creación y operación de un Sistema de Alerta Temprana Agropecuaria (SAT – AGRO)<sup>[1]</sup>, como servicios climáticos para el sector agropecuario<sup>[2]</sup> y ii) la aprobación de la “Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente (GRA-ACC) 2017-2020”. A la fecha, es apoyada por diferentes actores públicos y privados mediante una “Plataforma Técnica de Agricultura Resiliente”<sup>[3]</sup> donde participa la APMT, para mejorar el SAT AGRO, la gestión de información agrícola y de clima, indicadores para medir la reducción de vulnerabilidades productivas, un inventario de conocimientos sobre gestión de riesgos agrícolas y adaptación al cambio climático y articulación de información y servicios a las Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) de las gobernaciones y municipios. Si bien existen avances importantes al nivel nacional, los avances a los niveles locales son aún insuficientes.
2. El Observatorio Agroambiental Productivo (OAP), es una instancia técnica que genera, analiza, monitorea y difunde información especializada del sector agropecuario para la toma de decisiones que garanticen la seguridad y soberanía alimentaria y el desarrollo rural sustentable. Genera información de series históricas de agricultura, costos de producción, precios de mercados e información climática. Requiere ampliar y vincular sus servicios a organizaciones productivas principalmente en monitoreo de precios.
3. El INIAF, es una institución descentralizada y rectora del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal, que regula y ejecuta investigación, transferencia de tecnología agropecuaria, acuícola y forestal, la gestión de recursos genéticos de la agrobiodiversidad y los servicios de certificación de semillas. Esta instancia requiere avanzar a investigaciones e innovaciones adaptativas.
4. El INSA, es una instancia que contribuye en la protección de la producción agraria y los medios de subsistencia de los productores agropecuarios frente a eventos climáticos adversos, a través del desarrollo de mecanismos de seguros. A la fecha ha implementado un seguro universal de tipo catastrófico para municipios de extrema pobreza. Los pequeños productores requieren nuevos productos y mecanismos de transferencia de riesgo.
5. El SENASAG, es una instancia descentralizada que busca mejorar y proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal y la inocuidad alimentaria, para contribuir al desarrollo sustentable y sostenible del sector agropecuario con soberanía y seguridad alimentaria. Sus servicios son necesarios para normar los emprendimientos.
6. El CNAPE es una instancia que trabaja en fortalecer a las organizaciones de productores en mecanismos y certificación de la producción ecológica para una mejor diferenciación y articulación a mercados.
7. El Programa, por su enfoque y objetivos se articulará a las instancias descritas, principalmente a las actividades del componente 2.

[1] El SAT AGRO fue apoyado por el Programa de Reducción del Riesgos de Desastres de la COSUDE y el apoyo de socios locales como PROSUCO en la metodología y red de Observadores Locales Agroclimáticos con pronósticos locales por indicadores naturales.

[2] Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente (GRA y ACC) 2017-2020”. MDRT, 2017

[3] Esta plataforma es apoyada e impulsada por la alianza HELVETAS Swiss Intercooperation, PROSUCO y PROINPA.

[1] <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>

[2] <https://www.ine.gob.bo/index.php/producto-interno-bruto-departamental/producto-interno-bruto-departamental->

[3] <https://www.datosmacro.com/paises/bolivia>

[4] <https://www.ine.gob.bo/index.php/component/k2/item/3247-el-producto-interno-bruto-trimestral-de-bolivia-registro-una-tasa-de-crecimiento-de-4-44>

[5] [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/2018/09/46/Adm\\_RIN\\_I-18.pdf](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/2018/09/46/Adm_RIN_I-18.pdf)

[6] [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/informes\\_deudaexterna/Informe\\_Semestral\\_2018\\_24082018.pdf](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/informes_deudaexterna/Informe_Semestral_2018_24082018.pdf)

[7] [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44326/5/S1801134\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44326/5/S1801134_es.pdf)

[8] [www.udape.gob.bo/portales\\_html/odm/Documentos\\_Indigenas.pdf](http://www.udape.gob.bo/portales_html/odm/Documentos_Indigenas.pdf).



- [9] <https://medios.economiayfinanzas.gob.bo/MH/documentos/2017/indicadores/Inflacion.pdf>
- [10] <https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS?end=2017&locations=BO&start=1970&view=chart>
- [11] <http://censosbolivia.ine.gob.bo/webine/article/según-datos-del-censo-2012-673-de-la-población-del-país-habita-en-áreas-urbanas-y-327-en>
- [12] <https://data.worldbank.org/region/fragile-and-conflict-affected-situations>
- [13] <http://www.nu.org.bo/wp-content/uploads/2018/01/ODS-para-Vivir-Bien.pdf>.
- [14] <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/itemlist/tag/Pobreza>
- [15] INE, 2012. La pobreza extrema afecta de igual manera a hombres y mujeres sin que haya diferencias entre ambos sexos; al 2012 la incidencia de pobreza extrema en hombres es 21,1% y en mujeres es 22,1%.
- [16] <https://www.bcb.gob.bo/jornadamonetaria/BCB.pdf>
- [17] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Panorama Social de América Latina 2016.
- [18] <https://www.datosmacro.com/idh/bolivia>
- [19] Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo 2017 - FAO
- [20] Encuesta **Encuesta de Demografía y Salud-2016**
- [21] [https://www.sudamericarural.org/images/en\\_papel/archivos/CENSO-AGROPECUARIO-BOLIVIA\\_final.pdf](https://www.sudamericarural.org/images/en_papel/archivos/CENSO-AGROPECUARIO-BOLIVIA_final.pdf)
- [22] <http://www.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/cipcanotas/el-proceso-de-cambio-no-ha-llegado-a-los-pequenos-productores>.
- [23] según el INE, en la gestión 2016 se habría importado 51.841 toneladas de papa, equivalentes al 4,8% de lo que se produce; 6.943 toneladas de tomate, 11,28% de lo producido; 11.787 toneladas de cebolla, 14,8% de lo producido
- [24] <http://siseger.ruralytierras.gob.bo/pdfdoc/PSARDI.pdf>
- [25] <http://eju.tv/2018/07/alcaldes-estaran-a-cargo-de-la-ejecucion-de-recursos-del-fondo-indigena/>
- [26] A marzo 2018, el FDI, informa que en el 2017 se aprobaron 682 proyectos para los 9 departamentos del país, de los cuales, 257 fueron de riego y atajados, 251 productivos, 139 de puentes vehiculares y 35 de maquinaria, para beneficiar a 185 mil familias de 322 municipios del territorio nacional.
- [27] Art. 53 de la Ley No. 300 – Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien
- [28] <http://www.ruralytierras.gob.bo/planificacion/pei2014-2018.pdf>. Pág 21.

## b. Special aspects relating to IFAD's corporate mainstreaming priorities

La desigualdad social está dada por el limitado acceso a la tierra y bienes patrimoniales, especialmente para las mujeres y los jóvenes.

Respecto de **género**, existe mayor porcentaje de mujeres que hombres sin ingresos propios o con ingresos insuficientes. En general, las mujeres acceden principalmente a empleos de baja remuneración y con condiciones laborales deficientes (menor acceso y mayor discontinuidad en el empleo, discriminación salarial, acoso sexual en el trabajo). De acuerdo al censo 2012, entre 1976 a 2012, los hombres rurales mejoraron su alfabetización de 62,8% a 94,8% y las mujeres de 31,8% a 83,9%<sup>[11]</sup>. Las mujeres rurales juegan un rol importante en la agricultura campesina, desde actividades productivas, de transformación y comercialización de productos, sin dejar de lado las actividades reproductivas y de cuidado que históricamente les han sido delegadas. Sin embargo, este rol no es reconocido a pesar de que el 25% de unidades productivas agrícolas en Bolivia están a cargo de las mujeres (Cedla, 2016)<sup>[12]</sup>. En los últimos años la responsabilidad de la producción agropecuaria ha pasado a ser liderada por las mujeres debido a la migración temporal de los varones por la afectación de los efectos del cambio climático y el incremento de la vulnerabilidad a las amenazas de riesgo como sequía, heladas, granizo y otros que han incidido en la productividad agrícola. Existen avances en políticas e inserción en cadenas de valor mediante emprendimientos para las mujeres, no obstante, se requiere fortalecer estos procesos e incidir en reconocer el aporte de la mujer como trabajo y no solo como “ayuda”.

Respecto de la **juventud**, en Bolivia se considera población joven aquella comprendida entre 16 y 28 años de edad, y al 2017 representa el 27,2% de la población<sup>[13]</sup>. En el 2013 se promulgó la Ley N° 342 de la Juventud, cuyo objetivo es garantizar a las y los jóvenes “el ejercicio pleno de sus derechos y deberes, el diseño del marco institucional, instancias de representación y deliberación, y el establecimiento de políticas públicas”<sup>[14]</sup>. Se espera que la normativa visibilice a la juventud como potencial para participar de manera protagónica en programas y proyectos de desarrollo. La principal dificultad es la insuficiente socialización y cumplimiento con la ley a nivel rural. También Los programas y proyectos deben tomar en cuenta: a) los niveles de organización de los jóvenes rurales, b) sus necesidades según la dinámica regional y cultural, c) desarrollo de capacidades en diversidad de oportunidades generadoras de empleo e ingresos.

**Contexto seguridad alimentaria y nutricional.** La situación en Bolivia, ha evidenciado progresos positivos entre 2004 a 2016 pasando de 2.8 a 2.3 millones de personas subalimentadas<sup>[15]</sup>; se evidenció una disminución de la mortalidad infantil en un 50%<sup>[16]</sup>. Entre los años 1990 y 2016, el porcentaje de niños menores de 5 años con bajo peso ha reducido del 10% al 4%. El retraso de crecimiento en menores de cinco años disminuyó del 33% a 18% entre 1998 y 2016.

Sin embargo, más del 54% de los niños de 6-24 meses y 30% de las mujeres en edad reproductiva son anémicos (WHO y UNICEF). Por grupos de edad, el mayor número de niños con anemia se encuentra en el rango de 9 y 11 meses con 83,7%, seguido de niños entre 6 y 8 meses con 73,6%.

El estudio Análisis y Mapeo de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria en Bolivia (VAM, por sus siglas en inglés<sup>[17]</sup>) identifica tres categorías de vulnerabilidad: alta, media y baja, mediante índices de vulnerabilidad para las dimensiones de acceso, de disponibilidad y de uso de alimentos en cada municipio; en el área del Programa, 10 municipios se encuentran en vulnerabilidad alta, 21 municipios en vulnerabilidad media y 2 municipios en vulnerabilidad baja. La Encuesta de Seguridad Alimentaria a Hogares Rurales<sup>[18]</sup>, la dieta es poco variada y principalmente de origen vegetal. La población de los municipios vulnerables a la inseguridad alimentaria, consume en promedio, alimentos de 6 grupos: i) verduras, ii) cereales y derivados, iii) raíces y tubérculos, iv) aceites y grasas, v) azúcar y vi) misceláneos. La frecuencia de consumo de frutas, carnes, huevo, leche y derivados, leguminosas y pescados es baja, llegando al 63% del conjunto de hogares estudiados de los cuales casi un 90% cumplen las recomendaciones de energía requeridas y el 42% tampoco cubre las necesidades de proteínas.

Al mismo tiempo 56% de las mujeres, 48% de los hombres, 9% de los niños menores de 5 años y 22% de las adolescentes están con sobre peso (IFRI 2015).

**Contexto ambiental.** Respecto al sector agropecuario, el contexto ambiental en Bolivia<sup>[19]</sup>, presenta tres problemas centrales: 1) desertización en el Altiplano, Valles interandinos y Chaco, debido a la erosión y salinización de los suelos, reduciendo su fertilidad; 2) deforestación para ampliación de la frontera agrícola y procesos acelerados de uso del suelo que degradan su potencial productivo; y finalmente 3) los niveles altos de contaminación del agua, por el indiscriminado uso de agroquímicos prohibidos y la minería, limitando el potencial de los sistemas de riego, ya ineficientes.

**Contexto de cambio climático.** Bolivia, desde 1992 forma parte de la CMNUCC<sup>[10]</sup> para construir capacidades de lucha a los impactos negativos de cambio climático; en 1995 se creó el Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC)<sup>[11]</sup> vigente por más de 15 años, siendo posteriormente asumida la responsabilidad por la APMT (mediante la Ley N° 300 del año 2013)<sup>[12]</sup>, una entidad estratégica y autárquica con competencias en planificación, gestión, monitoreo y evaluación sobre cambio climático. La APMT tiene establecidos tres mecanismos para hacer frente al cambio climático (mecanismo de adaptación, mecanismo de mitigación y mecanismo conjunto)<sup>[13]</sup>. En f 2016, mediante Ley No. 835, el Estado ratificó el Acuerdo de París, mediante el cual se ha sometido las Contribuciones Determinadas a Nivel



Nacional ante la CMNUCC<sup>[14]</sup>. Estas constituyen los compromisos del país en materia de mitigación y adaptación.

Se estima que, a nivel nacional, el impacto del cambio climático causaría una reducción de -10% en el PIB a corto plazo (2020) y de hasta el -20% en el largo plazo (2070), afectando los ingresos rurales y la seguridad alimentaria del país, lo que evidencia la reducida capacidad de adaptación y respuesta del sector rural. Del año 1982 a 2014 más de 4 millones de habitantes han sido afectados directamente por estos fenómenos alcanzando al 40% de la población del país, (inundaciones en el norte y sequías en el sur del país) con un impacto económico entre 1 a 2% del PIB afectando en los medios de vida, la seguridad alimentaria y la nutrición.

**Interacción de problemas, compensaciones, costos, beneficios y riesgos.** Los efectos del CC que más afectarían la agricultura son el incremento de la temperatura, la variación de la precipitación y la duración del período vegetativo. En las últimas tres décadas, el país se ha visto sometida a eventos climáticos severos con mayor frecuencia que resaltaron la vulnerabilidad del país ante desastres naturales y que afectaron en el sector agrícola con inundaciones y sequías. Las regiones más afectadas son el altiplano y los valles. Un estudio entre FAO e IICA (2017) demostró que entre 2006 y 2010, los fenómenos climáticos (El Niño y la Niña) afectaron entre el 5,8 a 6,7% de hectáreas cultivadas y las pérdidas económicas se calcularon en 825,28 millones de dólares, lo cual incidió negativamente en las perspectivas de desarrollo nacional, sectorial y territorial del país. Los efectos del cambio climático en el sector agropecuario además de afectar la seguridad alimentaria y nutrición local, provocan una reducción en la oferta de productos clave en los mercados, cuya brecha es cubierta por internación de estos productos desde los países vecinos.

Esta situación requiere la participación del MDRYT a través de políticas, estrategias, programas y proyectos, que apliquen enfoques y medidas tanto para la reducción del riesgo de desastres como para la adaptación de los sistemas productivos al cambio climático. El país también tiene brechas en información histórica y futura, requiriendo mejorar sus servicios de información climática.

[1] [http://www.nu.org.bo/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Enfoque-territorial\\_-ONU-Mujeres.pdf](http://www.nu.org.bo/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Enfoque-territorial_-ONU-Mujeres.pdf)

[2] <https://www.sudamericarural.org/index.php/noticias/que-pasa/5549-las-mujeres-en-la-agricultura-familiar-campesina>

[3] <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/itemlist/tag/Población>

[4] Estudio sobre el impacto en la formulación de políticas y la generación de oportunidades para los jóvenes rurales en Bolivia, FIDA, 2016.

[5] Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo 2017 - FAO

[6] Encuesta Encuesta de Demografía y Salud-2016

[7] <http://www.observatorioagro.gob.bo/menu/principal/doc/VAM%20DOCUMENTO.pdf>

[8] PMA, Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente, Resultados de la Encuesta de seguridad alimentaria y nutricional en municipios vulnerables de Bolivia, La Paz, 2006.

[9] El estado del medio ambiente en Bolivia. [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=45a700f7-44b9-457f-694a-be49c5633815&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=45a700f7-44b9-457f-694a-be49c5633815&groupId=252038)

[10] <https://www.orasconhu.org/sites/default/files/Avances%20GACCS%20EI%20Cambio%20Climatico%20Caso%20Boliviano%20-%20MAparicio.pdf>

[11] El PNCC estableció los niveles de emisión de gases de efecto invernadero de los años 1990 y 1994, desarrolló análisis de Escenarios Climáticos de Vulnerabilidad de algunos ecosistemas al cambio climático, opciones de mitigación y medidas, necesidades nacionales para la implementación de proyectos y las Comunicaciones País.

[12] <http://apmt.madretierra.gob.bo/informacioninstitucional>

[13] Informe País de Financiamiento para Cambio Climático. GFLAC, 2015.

[14] [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Bolivia%20\(Plurinational%20State%20of\)%20First/ESTADO%20PLURINACIONAL%20DE%20BOLIVIA1.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Bolivia%20(Plurinational%20State%20of)%20First/ESTADO%20PLURINACIONAL%20DE%20BOLIVIA1.pdf)

### c. Rationale for IFAD involvement

Bolivia es un país vulnerable al cambio climático. Una evaluación realizada a través del “Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático”<sup>[4]</sup> califica a Paraguay y Bolivia como las economías más expuestas y vulnerables en términos agrícolas. Bolivia se ubica en la posición 127 de 181 países evaluados según nivel de vulnerabilidad y disposición a mejorar su resiliencia<sup>[2]</sup>.

Frente a esta vulnerabilidad el Estado Plurinacional de Bolivia (EPB) ha adoptado diferentes medidas para incrementar la resiliencia de los productores agrícolas. Esto incluye trabajar con la cooperación internacional en diferentes aspectos. Con FIDA, a través de sus diferentes programas, en particular ACCESOS ASAP, se ha trabajado en la generación de metodologías, herramientas, inversiones y aprendizajes para invertir en la mejora del sector agropecuario con enfoque integral de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático. La justificación de la participación del FIDA en el área focalizada, se argumenta a partir del análisis de una visión de dos alternativas para encarar con éxito los efectos e impactos del cambio climático:

1. La alternativa sin Programa. Los pequeños productores de las zonas agroproductivas a partir de diferentes experiencias, se han organizado en asociaciones de regantes y asociaciones productivas para ir resolviendo gradualmente sus problemas productivos, principalmente de acceso a agua para riego y posteriormente oportunidades comerciales para abastecer mercados locales, con recursos propios y de proyectos de forma gradual por muchos años. Esta alternativa es una construcción social de años que puede continuar su proceso, sin embargo, son insuficientes y hasta ineficientes (por falta de información, escenarios y de planificación adaptativa) en el corto y mediano plazo, debido al incremento de la variabilidad climática como efecto del cambio climático. Respecto de los servicios agroclimáticos, los pequeños productores campesinos aymaras, quechuas e indígenas guaraníes en el Chaco, tienen una fuerte tradición de gestión de información climática, especialmente pronósticos estacionales y de corto plazo, mediante la observación de indicadores naturales. No obstante, estos conocimientos locales, a pesar de ser una buena práctica, no han sido complementados con otras tecnologías, existiendo el riesgo de que estos conocimientos locales vayan perdiéndose gradualmente por falta de apoyo que incluyan herramientas socioculturales.
2. Alternativa con Programa. Los pequeños productores de los 45 municipios, tendrían la oportunidad de avanzar y fortalecer sus sistemas productivos, con nuevas infraestructuras productivas de sistemas de riegos y micronego para reducir los déficits de agua para los cultivos, cambiar fechas de siembras de los cultivos, manejar los suelos de forma sostenible, y junto con otras innovaciones y asistencia técnica especializadas, se llegaría a generar una producción estable para abastecer a los mercados principales del país, respondiendo a las necesidades prioritarias del gobierno boliviano en fortalecer la seguridad alimentaria con soberanía del país. Por tanto, el Programa, responde al objetivo del país, de aumentar las capacidades técnicas, organizativas y comunitarias, ya que se apoyará en temas sociales mediante fortalecimiento de capacidades con asistencia técnica especializada, en la gestión de recursos naturales e infraestructura productiva mediante inversiones, para mejorar la capacidad de adaptación y de resiliencia a los efectos del cambio climático, y combinando nuevas tecnologías con los conocimientos locales, traduciéndose en una mejor alternativa.

**El problema de desarrollo** que enfrenta el Programa, está relacionado a la baja productividad, los bajos rendimientos, la baja competitividad y la escasa innovación tecnológica a nivel rural que configuran un escenario en donde los pequeños productores son altamente vulnerables, y en donde, el país en sí mismo depende más y más de la importación de productos agrícolas afectando no solo la economía nacional sino a la seguridad con soberanía alimentaria. Si en este contexto la producción agrícola de los pequeños productores es ya vulnerable, cuando incluimos al cambio climático en la “ecuación” la vulnerabilidad es todavía más alta, teniendo un efecto a nivel nacional, a la seguridad con soberanía alimentaria y a productos alimentarios clave. En las dos zonas agroproductivas del Programa la producción agrícola de los pequeños productores están en riesgo por:

1. La mayor distribución de lluvias ocurre en la estación de verano (diciembre - marzo), que representa entre el 60 - 80% de las mismas; en cambio, durante el período seco (invierno y parte de otoño y primavera) se producen precipitaciones que solamente oscilan entre los 0 a 20% (MDRYT, 2012). Los modelos de escenarios climáticos proyectan cambios en el régimen de lluvias, las cuáles serán más intensas y en períodos cortos y la época seca será más extensa y más árida.
2. La presencia de los fenómenos climáticos “El Niño” y “La Niña” (fase fría del ENSO). El Niño está normalmente asociado con precipitaciones positivas en el

oriente y anomalías negativas (sequías), en el occidente del país. El ENSO y el cambio climático, de acuerdo a un estudio[3], explica que los “Niños” extremos en Bolivia, como los que ocurrieron en 1982/83 y 1997/98 (evento climático del siglo XX), a futuro se duplicarán en su frecuencia en respuesta al calentamiento global, y que además serán cada 10 años y ya no cada 20 años. Parte de la vulnerabilidad se manifiestan a través del exceso de precipitación (enero-marzo) en llanos ocasionando inundaciones y desbordes de ríos principalmente en las zonas de Beni y Pando. Estas anomalías incrementan también el nivel de amenaza de heladas, granizadas y sequías, las dos primeras principalmente en valles y altiplano. El déficit de precipitación e incremento de temperaturas en los meses de septiembre a noviembre, agudizan el grado de sequía de la región del Altiplano y del Chaco.

3. Estas vulnerabilidades derivan en pérdidas de la producción agropecuaria, pérdidas económicas y pérdidas de los medios de vida. Según la UCR-MDRyT (2012), las mayores pérdidas se han dado para el arroz y el maíz grano.

Si bien existen avances importantes en el marco normativo nacional y en el desarrollo de servicios para enfrentar a los riesgos del cambio climático, estos son aún insuficientes en su operación y articulación con los pequeños productores. Estas limitaciones son más visibles en los niveles municipales que actúan y responden aún a acciones de emergencia, antes que prevención, preparación, adaptación y construcción de resiliencia.

El MDRyT expresó su interés para desarrollar un nuevo programa que contribuya a la seguridad con soberanía alimentaria del país y su escalamiento en todos sus niveles, FIDA tiene la oportunidad de contribuir en este contexto por la ventaja comparativa generada a través de los programas anteriormente señalados.

[1]CAF. 2014. Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe.

[2]<http://index.gain.org/>

[3]“Incremento de la frecuencia de eventos El Niño extremos debido al calentamiento global” (Increasing frequency of extreme El Niño events due to greenhouse warming. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nclimate2100>

## B. Lessons learned

Para el actual diseño del Programa, se incorporaron las principales lecciones aprendidas de la cartera de proyectos desarrollados en el país por el FIDA, las recomendaciones de la Evaluación Programa País (EPP) y la Revisión de Medio Término (RMT), así como de otros cooperantes (OC).

### Sobre los aspectos de implementación:

- OC: En lugar de formar nuevos grupos de productores, es importante reconocer y trabajar con aquellos ya organizados. Estos grupos permiten mejor avance en procesos de capacitación y formación[1], por lo cual el Programa priorizará en el arranque, la identificación de asociaciones de productores organizados en las dos regiones.
- FIDA: Las alianzas con actores presentes en las regiones, evita duplicar actividades y promover escalamiento.
- FIDA: La inclusión de asistencia técnica en los proyectos tangibles, fortalece la capacitación integral a los usuarios en el manejo de los recursos naturales con enfoque de resiliencia ante el cambio climático[2]. Por esta razón, el Programa condiciona en los proyectos productivos, que 30% del presupuesto sea para la asistencia técnica.
- FIDA: La estructura operativa y equipos técnicos organizados, con experiencia desarrollada como la de ACCESOS ASAP, permitirían la implementación de nuevos programas con mejor eficiencia en tiempos, estrategias y operativización, en base al reconocimiento social, técnico y político que ha construido durante la implementación de su mandato, habiendo visibilizado el enfoque de adaptación al cambio climático, fortalecimiento de las capacidades locales reflexivas, de toma de decisiones y de inversiones hacia sistemas productivos resilientes.
- **Sobre la generación de ingresos:**
- FIDA: La asignación de recursos a los emprendimientos, por fases de financiamiento (primer, segundo y tercer tramo) permite fortalecerlos gradualmente según sus necesidades. El Programa considera dichas fases de financiamiento en los planes productivos[3].
- FIDA: La creación de capacidades en gestión empresarial en los grupos emprendedores es fundamental para que logren acceder y mantenerse en el mercado, con visión de sostenibilidad[4]. Este aprendizaje fue considerado para la cofinanciación de emprendimientos.
- FIDA: Cuando se plantea un proyecto de infraestructura para un emprendimiento este debe contemplar la normativa para su diseño, el equipamiento necesario, la administración, por lo cual, es importante un plan de gestión y la asignación de responsabilidades[5]. Se aplica este aprendizaje en los cofinanciamientos a organizaciones.
- FIDA: La integración e inclusión de jóvenes, como condicionante en los emprendimientos genera mecanismos reflexivos en las comunidades respecto del acceso a recursos, y por otro lado, genera oportunidades de generación de ingresos tanto agrícolas como no agrícolas.

### Sobre la gestión y manejo de los recursos naturales

- OC: El manejo de los recursos naturales debe centrarse en lograr el acceso y disponibilidad de agua como factor determinante de la viabilidad de estrategias de vida en la producción agropecuaria, con efectos en la alimentación y en los ingresos familiares[6].
- OC: La adaptación de las alternativas tecnológicas que provengan de la modernidad y su combinación con saberes locales y realidades socioeconómicas culturales tienen mejor opción de sostenibilidad[7].

### Sobre adaptación al cambio climático:

- FIDA: El cumplimiento de la normativa ambiental es importante en la construcción de reservorios, atajados o pequeñas presas con fines de adaptación al cambio climático, cuyo volumen sea mayor a 4000m3, para construir una cultura de gestión ambiental y de adaptación en las comunidades[8]. El nuevo Programa aplicará este aprendizaje en las evaluaciones de los proyectos a cofinanciar.
- FIDA: La construcción de la infraestructura resiliente debe estar acompañada de un proceso de capacitación y asistencia técnica que contemple la implementación de medidas de mitigación ambiental y adaptación al cambio climático[9].
- FIDA: Es factible implementar infraestructura resiliente como respuesta al cambio climático, cuando estos son de bajo costo, construidos en tiempos cortos, con usuarios informados y capacitados en la adquisición de materiales, lo cual disminuye los trámites burocráticos y el costo de materiales[10]. Por esta razón, el Programa trabajará con Municipios y asociaciones de productores organizados para el financiamiento de obras resilientes.

### Sobre la Seguridad Alimentaria, Nutricional y género

- OC: Los proyectos deben contar con estrategias y aliados intersectoriales para atender la problemática de Seguridad Alimentaria y Nutrición[11]. Al respecto el Programa considera educación nutricional apoyada en las unidades educativas.
- OC: Los eventos de capacitación deben tomar en cuenta las otras actividades que las mujeres desarrollan y los horarios requeridos, para lograr una participación efectiva[12].
- FIDA-OC: La aplicación de medidas de discriminación positiva para la participación efectiva de mujeres de comunidades alejadas, permite disminuir las brechas de género[13].
- FIDA-OC: La aplicación de acciones de discriminación positiva para jóvenes, resulta en una mayor participación de las mujeres porque son las que permanecen en el área rural.
- **Sobre seguimiento y evaluación:** es importante que los sistemas de Seguimiento y Evaluación sean puestos en funcionamiento durante el primer medio año de implementación del programa, y sea un sistema de S&E sencillo y funcional basado en workflow que apoye los procesos de planificación y gerencia[14]. Sobre la evaluación del Programa ACCESOS ASAP durante las misiones de supervisión del FIDA, la incorporación del enfoque de adaptación al cambio climático, ha generado en los municipios y comunidades de intervención, un análisis participativo, toma de decisiones e inversiones que incluyen medidas de gestión del riesgo de desastres y medidas de adaptación al cambio climático, cuyos resultados y efectos en la mejora de los medios de vida y economía de las familias y comunidades, han sido muy valorados por la población beneficiaria incluido el propio MDRyT, habiendo recomendado su escalamiento.

[1] Donación FUNDABIO 1292 Comunidad Camélidos

[2] Programa Accesos. Reunión específica de recuperación lecciones aprendidas para el presente PDR.

[3] Programa Accesos. Reunión específica de recuperación lecciones aprendidas para el presente PDR.

- [4] VALE et al (2012): La APCI como institución cuyo mandato es la agregación de valor de la fibra de camélidos para incrementar los ingresos económicos a sus socios.
- [5] FIDA (2013): Memorando de misión de supervisión al Proyecto VALE 25 de noviembre – 6 de diciembre 2013
- [6] TROCAIRE (2013). Ciclos de vida. La cooperación solidaria de TROCAIRE en Bolivia., pág. 87
- [7] FAO (2009). Sistematización de buenas prácticas en el marco de la gestión del riesgo agropecuario (prevención y mitigación de siniestros climáticos, pág. 73
- [8] ACCESOS ASAP, 2019. Reunión específica de recuperación lecciones aprendidas para el presente PDR
- [9] ACCESOS ASAP, 2019. Reunión específica de recuperación lecciones aprendidas para el presente PDR
- [10] Experiencias en la ejecución de medidas de RRD y ACC. ACCESOS-MDRyT, 2018.
- [11] [http://www.unicef.cl/web/wp-content/uploads/doc\\_wp/desafios6\\_MortalidadInfantil.pdf](http://www.unicef.cl/web/wp-content/uploads/doc_wp/desafios6_MortalidadInfantil.pdf)
- [12] PCI-USDA: Manejo Integral y sostenible de Llamas. 2012, pág 26
- [13] Proyecto de Alianzas Rurales: Resumen de análisis social y plan de acción 2009, financiado por el Banco Mundial.
- [14] Oficina Independiente de Evaluación (2012-2013): Evaluación Programa País Bolivia.

## 2. Project Description

### C. Project objectives, geographic area of intervention and target groups

1. Área del programa. El Programa se focalizará en 45 municipios localizados en la región Sur de Bolivia que comprende dos regiones: los Valles del Sur, y el Chaco (Serrano y llano); 24 municipios corresponden a la zona de los Valles en los departamentos de Chuquisaca (3), Cochabamba (6), La Paz (8), Potosí (5) y Tarija (2); 15 municipios en el Altiplano en los departamentos de La Paz (3), Oruro (3) y Potosí (9), 5 municipios en la región del Chaco, en Chuquisaca (4) y Tarija (1) y 1 Municipio de Yungas en el departamento de La Paz. De los 45 municipios 34 son 100% rurales, seis municipios cuentan entre el 43% al 70% de población rural y cinco municipios que se encuentran entre el 75% al 95% con población rural. Para la focalización de los municipios se aplicó criterios de vocación productiva según cultivos claves priorizados por el MDRyT (papa, tomate, cebolla, zanahoria, haba, maíz, durazno y manzana) para la seguridad alimentaria y abastecimiento de los principales mercados de Bolivia, índice VAM, nivel de pobreza, NBI, IDH, y riesgos climáticos<sup>[1]</sup>. En base a los instrumentos desarrollados en el Programa ACCESOS-ASAP, se priorizará en los municipios, las comunidades bajo un enfoque basado en la vulnerabilidad al cambio climático, potencial productivo, organizaciones productivas, criterios de inclusión social (mujeres, jóvenes e indígenas) para generar la cartera de intervenciones territoriales locales. Bolivia por las diferentes alturas tiene grandes variaciones climáticas: clima templado-cálido a cálido en el Chaco y llanos tropicales, un clima templado y seco en los valles y frío en el Altiplano. La ampliación y/o reducción del número de Municipios, estará sujeto a un análisis en la etapa de implementación del Programa, la misma será a solicitud del Organismo Responsable dirigido al Fondo.
2. Los Valles del sur tienen un clima templado-cálido con temperatura promedio anual entre 16°C a 20°C, una precipitación moderada anual promedio de 700 mm, alta evapotranspiración, por lo que es susceptible a problemas de escasez de agua. En los últimos años se ha presentado una situación más seca con solo 300 mm y en consecuencia una mayor demanda de agua. El Chaco, es una zona boscosa en su integridad, el clima es cálido-tropical con temperaturas medias anuales de 23 a 25°C. Los suelos son arenosos y el agua de las lluvias se infiltra rápidamente. La vegetación es xerofítica (cactus y plantas espinosas). La región se distingue por la producción de maíz duro, para la alimentación de aves y porcinos, y últimamente la producción de papa ha alcanzado niveles importantes de producción
3. En el área del Programa se encuentran dos áreas protegidas: el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Inia<sup>[2]</sup> (municipio de Monteagudo en Chuquisaca) que cuenta con un Plan de manejo ambiental. Los planes de manejo incluyen la zonificación y la gestión del parque (ecoturismo, conservación); además, son zonas de extrema vulnerabilidad y no deben ser intervenidas. La existencia de pueblos indígenas, obliga a prever el cómo hacer aprovechamiento de recursos como el agua o qué actividad agrícola es posible. El Programa financiara planes/ proyectos productivos que estén enmarcados en los planes de manejo y que no afecten las áreas de conservación y vulnerabilidad de ambos parques, y que se encuentren en el área de amortiguamiento.
4. El **grupo objetivo del Programa**, son pequeños productores rurales organizados de campesinos e indígenas que producen los productos clave identificados por el MDRyT. La focalización del grupo objetivo del Programa responde a la política del FIDA<sup>[3]</sup>. El Programa, priorizará en las actividades la participación inclusiva de mujeres y jóvenes para fortalecer sus capacidades productivas, organizativas y de negociación, acceso a innovaciones tecnológicas productivas y de mercados, que permitan ejercer sus derechos económicos, sociales y culturales. Se prestará especial atención utilizando el enfoque de igualdad de género e inclusión social (mujeres, jóvenes e indígenas), y la gestión del medio ambiente y el fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático.
5. En los 45 municipios seleccionados hay una población total de 626938 habitantes, de los cuales el 92% (578353 habitantes) son población rural (9,2% en el Chaco, 40,8% en el altiplano y 50,1% en los Valles). La población rural representa a 154228 familias (3,75 miembros por familia), de las cuales 126 520 familias viven en situación de pobreza (82,03%). Por tanto, el grupo objetivo son pequeños productores organizados con brechas de capacidades e inversiones productivas por las características de sus tierras, producen los cultivos clave priorizados por el gobierno. El nuevo Programa ha identificado en los 45 municipios un grupo meta de 20 000 beneficiarios que representan al 13% del total de familias rurales del área y promoverá la participación del 40% de mujeres y el 30% de jóvenes.
6. **Jóvenes.** En el área del Programa se tiene en promedio el 20,1% de jóvenes entre 16 y 28 años de edad. Se promoverá de forma efectiva la participación inclusiva de jóvenes en los proyectos/planes productivos y en los emprendimientos en el Componente 1 del Programa. Se condicionará la participación mínima de un 30% de jóvenes en las organizaciones productivas organizadas que aplicaran al cofinanciamiento de los proyectos/planes productivos del subcomponente 1.2, y el 50% en el subcomponente 1.3. Para este propósito, el equipo técnico del Programa debe generar estrategias específicas para motivar a los y las jóvenes considerando el contexto de cada municipio y la movilidad social tipo rural-rural, rural-urbano, urbano-rural. De acuerdo a la misión de prospección de campo se observó que los jóvenes están asociados con las tecnologías de información, lo cual, puede dar lugar al desarrollo de servicios de información agroclimática y de monitoreo de precios, por ejemplo.
7. **Mujeres.** Las mujeres rurales representan el 40,4% de la población total de mujeres del país. Sobre sus espaldas recaen muchas de las labores productivas agropecuarias y más aún en el actual contexto de cambio climático al responsabilizarse de muchas de las tareas. Estudios indican que las mejoras nutricionales en la familia están directamente relacionadas con los ingresos de las mujeres y con el papel que desempeñan como responsables de la alimentación y bienestar familiar<sup>[4]</sup>. Por otro lado, destinan una parte importante de sus ingresos a la alimentación de la familia y otros gastos relacionados, siendo que en el altiplano 50,3% de las mujeres tienen control y decisión sobre los gastos en nutrición y en el resto son decisiones económicas compartidas con los hombres; en los valles las mujeres tienen decisiones en el 35% de los casos y en las tierras bajas solo un 26,2%. En ese entendido, el Programa prevé acciones específicas con mujeres y jóvenes.
8. En los 45 municipios se encuentra una población de 280 354 mujeres rurales (48% de la población rural). Dado que el área del Programa se ubica en las zonas agroproductivas de los Valles, Altiplano, Yungas y Chaco, se promoverá de forma efectiva la inclusión de mujeres en los proyectos/planes productivos y los emprendimientos en el Componente 1 del Programa, condicionándose la participación mínima de un 40% de mujeres. Se privilegiará organizaciones productivas de mujeres y jóvenes organizados para los subcomponentes 1.2. Además, en el Componente 1.3 se requiere una participación más alta de mujeres y jóvenes dado que son actividades que corresponden a las limitaciones que enfrentan las mujeres.
9. **Indígenas.** La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, reconoce explícitamente los derechos colectivos de los Pueblos Indígenas y el derecho a procesos de consulta previa. Un análisis preliminar muestra que las familias rurales de los Pueblos Indígenas Originarios Campesinos de las zonas del altiplano, Valle y Chaco viven en condiciones de pobreza con vulnerabilidad económica, productiva, alimentaria y organizacional, sin embargo, se rescata las formas ancestrales y de conciencia sobre el manejo de sus territorios que permiten con muchas limitaciones dar un uso adecuado y hacer un aprovechamiento correcto de la tierra y los recursos. Bolivia cuenta con 36 pueblos indígenas reconocidos en la Constitución Política del Estado. Los quechuas y aymaras son los más numerosos del país<sup>[5]</sup>.
10. En el área del Programa, las comunidades rurales, están integradas por campesinos e indígenas (quechuas, aymaras, guaraníes y otros), quienes han construido por generaciones usos y prácticas para planificar, conservar y manejar el uso de sus recursos para los temas productivos y de desarrollo, por lo cual será importante la planificación participativa para mejorar las capacidades de adaptación de sus sistemas productivos. Existe una población mayoritaria de indígenas

quechua (69%) y aymaras (22%) en los 45 municipios beneficiarios del Programa, por lo cual se cumple con las políticas del FIDA<sup>[6]</sup>.

- El Programa, durante su implementación será impulsado por la demanda de las comunidades, por tanto, la metodología de planificación territorial será participativo y las propuestas de proyectos serán consensuados con cada comunidad, en congruencia con los requisitos de la consulta libre, previa e informada (CLPI), fortaleciendo la participación efectiva de los pueblos indígenas, lo cual es ya una característica de los Programas y proyectos FIDA en Bolivia. Asimismo, los representantes de los pueblos indígenas formarán parte de los Comités Regionales para ser partícipes activos en la aprobación de proyectos a cofinanciar por el Programa. En 5 de los 45 municipios (4 en Chuquisaca y 1 en Tarija) existen comunidades dispersas de dos pueblos indígenas minoritarios, los Guaraníes y Weenayeck (3%), para lo cual el Programa prevé su inclusión efectiva a partir de los espacios de difusión del Programa y la planificación territorial participativa de estos pueblos, cumpliendo las políticas del gobierno y del FIDA.

#### A. Objetivo de desarrollo e indicadores de impacto

- La **meta** del Programa es, mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores rurales, contribuyendo así a la seguridad y soberanía alimentaria del país.
- El **Objetivo de desarrollo** es incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y aumentar su resiliencia frente a los impactos del cambio climático en el sur de Bolivia.
- Los **Indicadores**, son: i) incremento de activos productivos agrícolas y no agropecuarios (iniciativas innovativas de mujeres y jóvenes) en un 25% en relación a la línea base, ii) mejora en la diversidad de la dieta en mujeres (MDD-W) en relación a la línea base, iii) un incremento promedio de ingresos en un 35% del 80% de 20000 productores organizados y iv) aumentar la resiliencia de los hogares.
- El logro del objetivo de desarrollo contribuirá con mayor incidencia a dos pilares principales de mediano y largo plazo de la Agenda Patriótica 2025 y el PDES: Pilar 1 "Erradicar la pobreza extrema" y Pilar 6 "Soberanía productiva con diversificación".

[1] Para mayor detalle ver el DT 1.

[2] <http://www.biobol.org/index.php/areas-protegidas/ap-de-bolivia/24-parque-nacional-y-area-natural-de-manejo-integrado-serrania-del-inao>

[3] i) promover el empoderamiento económico para dar a las mujeres y los hombres rurales las mismas oportunidades de participar en actividades económicas rentables y beneficiarse de ellas; ii) dar a las mujeres y los hombres la oportunidad de expresarse en condiciones de igualdad e influir en las instituciones y organizaciones rurales; iii) lograr un equilibrio más equitativo en la carga de trabajo y en la distribución de los beneficios económicos y sociales entre mujeres y hombres, (FIDA, 2012)

[4] [http://www.ftierra.org/index.php?option=com\\_mtree&task=att\\_download&link\\_id=122&cf\\_id=52](http://www.ftierra.org/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=122&cf_id=52)

[5] <https://www.servindi.org/actualidad/91607>

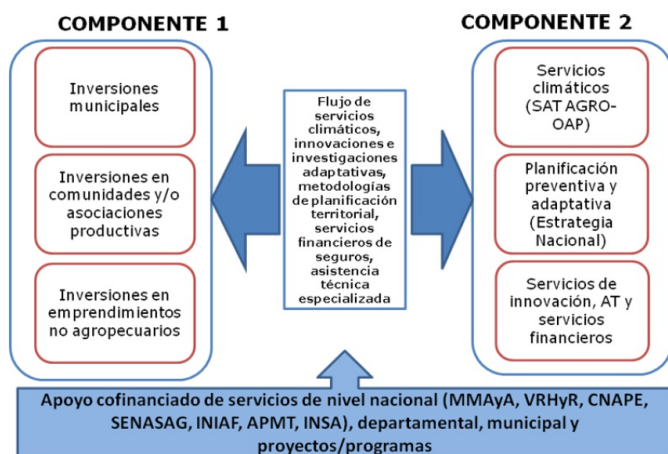
[6] Mayor información SECAP y DT1.

#### D. Components/outcomes and activities

El Programa se desarrollará a través de dos componentes operativos y un componente de gestión: i) Componente 1: Producción resiliente y sistemas de producción sustentables, ii) Componente 2: Gestión a la resiliencia al cambio climático y iii) Componente de Administración y Gestión.

Los dos componentes (1 y 2) operativos tienen vinculación a través del flujo de servicios, herramientas de planificación y capacidades a fortalecer, que serán de suma utilidad para las actividades a desarrollar por el Programa en los niveles Nacional, Departamental, Municipal y Comunal, donde se fortalecerá las capacidades en las regiones enfocadas para la implementación de los servicios de información climática a los productores y medidas para la adaptación en la gestión del riego de desastre principalmente. Estos departamentos y municipios asegurarán la vinculación y articulación de las actividades de ambos componentes.

Figura 2: Vinculación entre componentes y Servicios de nivel nacional, departamental, municipal y proyectos/programas



Fuente: Elaboración Equipo FIDA

#### a. Componente 1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables

El **objetivo del componente 1**, es que los pequeños productores agrícolas adopten tecnologías y prácticas ambientales sustentables y resilientes al cambio climático y que diversifiquen sus ingresos mediante el desarrollo de emprendimientos rurales.

Los **efectos esperados** del Componente 1 son: 1) Las familias adoptan tecnologías y prácticas ambientales sustentables y resilientes al cambio climático; 2) Las familias incrementan su producción y 3) Las familias diversifican sus fuentes de ingresos gracias a emprendimientos rurales.

El componente 1 está vinculado estratégicamente con el componente 2 que asegurará servicios a los municipios y comunidades en el proceso de mejorar sus capacidades de manejo de riesgos y de resiliencia frente a eventos climáticos adversos. El Programa recuperará experiencias exitosas en el país acerca de prácticas de adaptación al cambio climático, y, complementará los mismos con la asistencia técnica anual internacional especializada (mediante un grant) prevista en el Componente 2, sobre opciones tecnológicas para el manejo de cultivos que se adapten al cambio climático, en el marco del "Climate Smart Agriculture" de la FAO. Por el otro lado, el aprendizaje desde la aplicación de las diferentes prácticas de adaptación y resiliencia en el componente 1 retroalimenta a los procesos de mejora de los servicios en el componente 2. El componente tiene tres subcomponentes: i) apoyo a la construcción de infraestructuras resilientes y protección de fuentes de agua; ii) adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves; y iii) desarrollo de oportunidades no agropecuarias.

**Subcomponente 1.1. Apoyo a la construcción de infraestructuras resilientes y protección de fuentes de agua** El subcomponente busca cofinanciar la inversión en infraestructuras resilientes para mejorar el acceso a y la disponibilidad de agua para riego, innovación de sistemas de producción agrícola que mejoren el manejo del



suelo, tecnologías adecuadas para gestionar riesgos climáticos (heladas, granizadas), defensivos para contrarrestar excesos de lluvia. Un mínimo de 35% de las inversiones se enfocarán a la protección de fuentes de agua. Se identificarán aliados en los 45 municipios para sumar sinergias, concurrencias y evitar duplicaciones. Este subcomponente considera las siguientes seis actividades:

1. **Difusión del Programa.** Esta actividad se realizará en el primer año del Programa, a través de una estrategia de comunicación apoyada con materiales de difusión donde se indicarán objetivos, alcance, productos a apoyar, acciones previstas, formas y reglas para participar en las actividades del Programa. Se realizarán talleres de difusión por municipio, dirigidos a autoridades, las comunidades seleccionadas y grupos de mujeres y jóvenes, productores e instituciones relacionados al Programa. La actividad estará a cargo de la Unidad Ejecutora del Programa a través de las Oficinas regionales con el apoyo de los promotores municipales. Este espacio será además para formalizar convenios con los municipios para apalancar las contrapartes del 30% para las inversiones<sup>[1]</sup>. Asimismo, se conformarán los tres Comités Regionales (uno por región) con actores representativos de los municipios, de los productores, de las mujeres, de jóvenes y de indígenas, según el contexto departamental, cuya función será evaluar y aprobar los proyectos a financiar en el marco del componente 1.
2. **Contratación y formación de promotores municipales.** Serán los facilitadores de las actividades de los componentes 1 y 2. El programa los formará en: funcionamiento técnico y administrativo del Programa, planificación participativa mediante mapas parlantes para analizar vulnerabilidades, metodologías y experiencias sobre obras resilientes sobre la base de los aprendizajes de adaptación al cambio climático de ACCESOS ASAP, análisis de opciones tecnológicas de adaptación al cambio climático, elaboración de planes productivos, emprendimientos rurales no agropecuarios, fortalecimiento organizacional para la gestión y mantenimiento de sistemas de agua para riego, en nutrición saludable, en inclusión social, equidad de género y generacional. Se contará con promotores durante los cinco años del Programa y el sexto año se prevé menor número de promotores. En el marco del componente 2, los promotores municipales y los equipos de las oficinas regionales se sumarán a los procesos de formación de capacidades a desarrollar de forma conjunta con la entidad ejecutora del Programa, con el propósito de que los servicios de información, innovaciones sean aplicados en las actividades del componente 1.
3. **La planificación municipal y comunal.** Estará a cargo de las oficinas regionales del programa con el apoyo de los promotores municipales. Se realizarán talleres con la participación de jóvenes y mujeres. En los talleres, los promotores trabajarán: i) convocarán y organizarán talleres con las autoridades comunales y representantes de los productores(as) asociados para analizar problemas productivos, ii) en los talleres se analizarán a nivel territorial las vulnerabilidades productivas y los efectos del cambio climático haciendo uso de los mapas parlantes, y iii) se identificarán las mejores opciones de planificación del uso de suelos, tecnológicas y prácticas productivas de gestión de riesgos climáticos y de adaptación para construir resiliencia, tanto a nivel municipal, asociaciones productivas y para emprendimientos. Para las obras referidas al agua, el Programa, los gobiernos municipales y el sector correspondiente deberán respaldar con estudios de pre inversión (hidrología y de erosión para definir medidas de gestión de cuencas, ubicación y dimensiones de las obras). Un insumo importante será los servicios de información mejorada y la asistencia técnica en las temáticas de análisis de los riesgos climáticos y de desastres proporcionados por el componente 2.
4. Una vez priorizadas las obras de infraestructura resiliente, el Programa con el apoyo de los Promotores Municipales bajo el formato de Pre inversión Pública apoyará a **elaborar los proyectos** con enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, en base a la metodología probada de Infraestructura Resiliente por ACCESOS ASAP, incluyendo el mecanismo de transferencia de recursos financieros probado por DANIDA, y de Programas FIDA.
5. Para la **implementación de los proyectos de infraestructuras resilientes municipales**, estas deben ser previamente aprobados por los Comités Regionales, quienes aprobarán y priorizarán los distintos proyectos presentados por las organizaciones productivas. El Programa co-financiará proyectos de infraestructura resiliente con los municipios en los cinco primeros años del Programa. Las condiciones para su financiamiento serán: i) contar con la contraparte municipal del 30% del costo total en efectivo, ii) la viabilidad técnica, económica y previsiones de mantenimiento posterior de la infraestructura que incluya el control social de las comunidades, iii) el análisis de resiliencia de las inversiones<sup>[2]</sup> para incorporar el enfoque de reducción de riesgos de desastres (RRD) y adaptación al cambio climático (ACC).
6. En este subcomponente, también se prevé **inversiones en infraestructuras resilientes con comunidades y asociaciones de productores**. El programa cofinanciará necesidades específicas de comunidades o productores asociados, que prioricen la gestión sostenible y resiliente de sus territorios y sistemas productivos según sus mecanismos tradicionales de toma de decisiones. El Programa puede financiar: infraestructura de cosecha de agua con geomembrana y distribución de agua a parcelas productivas, sistemas de tecnificación de riego y microriego (goteo o aspersión), medidas para proteger y conservar las fuentes de agua, perforación viable de pozos para agua con fines productivos, recuperación y protección de suelos productivos, forestación y reforestación de terrenos con alto riesgo de erosión, entre otras identificados en los talleres de planificación municipal y comunal.

Se prevé aproximadamente apoyar a 600 comunidades durante la vida útil del Programa. Las Comunidades/Asociaciones una vez efectuada su planificación y priorización de proyectos, estos serán seleccionados y aprobados por los Comités Regionales. Los requisitos para la cofinanciación, serán: i) contar con una contraparte del 30% en efectivo<sup>[3]</sup>, para lo cual el programa prevé un mecanismo de transferencia de recursos financieros validados en otros programas (DETI), ii) tener viabilidad técnica y económica, iii) tener previsiones de la organización y de recursos/recuperación de costos para la operación y mantenimiento de la infraestructura que incluya la participación y el control social de las comunidades mediante los Comités de Agua/Riego existentes, iv) los proyectos comunales, deben tener la participación del 40% de mujeres y el 30% de jóvenes, v) plan y compromiso de que los activos y equipamiento adquiridos queden en propiedad de las Comunidades y/o organizaciones de productores legalmente establecidas.

**Subcomponente 1.2. Adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves** El propósito de este subcomponente es apoyar directamente con financiamiento a sistemas productivos de pequeños productores rurales organizados para que inviertan y adapten sus sistemas de producción para mejorar su productividad ante un contexto afectado por el cambio climático. En estas acciones se priorizarán los productos agrícolas claves seleccionados por el gobierno de Bolivia (papa, cebolla, tomate, zanahoria, haba, maíz, durazno, manzana) que contribuyan a la seguridad con soberanía alimentaria. Este subcomponente propone las siguientes actividades estratégicas.

1. La **planificación con organizaciones productivas** o comunidades será facilitada por los promotores municipales, a través de la convocatoria y organización de talleres participativos con productores asociados, utilizando la herramienta de Mapas Parlantes (planificación territorial) para analizar vulnerabilidades productivas, los efectos del cambio climático, evaluación de riesgos, soluciones viables; priorizando aquellas que se adapten, sean eficientes y pertinentes a los contextos. Se fomentará y facilitará la participación efectiva de mujeres y jóvenes, y comunidades indígenas, cumpliendo las políticas del FIDA.
2. Para el **financiamiento de las inversiones** en las comunidades y/o asociaciones productivas, el Programa apoyará con los promotores municipales en la elaboración de los proyectos o planes productivos para la resiliencia de los sistemas productivos. La selección y aprobación de los planes productivos tendrá el siguiente mecanismo: a) evaluación de las propuestas por las Oficinas Regionales, b) evaluación de campo para verificar la viabilidad técnica, económica y organizacional, participación de mujeres y jóvenes en los porcentajes definidos, y c) presentación y defensa por las comunidades o asociaciones para su evaluación y aprobación por los Comités Regionales.

Los proyectos o planes productivos pueden ser: adopción de nuevas formas de rotación de cultivos y calendarios de siembras, introducción de nuevas variedades tempranas y resistentes, adopción de práctica agroecológicas para el manejo de aguas, suelos y nutrientes en los sistemas productivos, construcción de silos, ambientes de acopio ventilados para almacenar, búsqueda de mercados para los productos directos o procesados, adaptación de los productos para el mercado (limpieza, lavado y empaque para mejorar presentación en el mercado), equipamiento para cosecha y poscosecha, entre otras.

El Programa podrá cofinanciar hasta tres fases de cofinanciamiento a una comunidad y/o asociación productiva, según el nivel de problema o necesidades identificadas durante la planificación, por tanto, una comunidad y/o asociación productiva no necesariamente debe acceder a los tres cofinanciamientos, ya que es probable que algunos requieran solamente uno o dos cofinanciamientos. Dentro de las condiciones para su financiamiento están: i) la contraparte debe ser 30% del costo total en efectivo, ii) activos y equipamiento a adquirir, al finalizar el Programa quedarán en propiedad de las organizaciones de productores legalmente establecidas, iii) al menos un 30% del presupuesto del emprendimiento debe estar destinado a la asistencia técnica que será contratado por la propia comunidad y/o asociación (según el modelo exitoso de ACCESOS ASAP, DANIDA), iv) los productos agrícolas deben tener un mercado probado para su comercialización, y v) se debe fomentar la producción de alimentos saludables y sustentable y hacer acciones afirmativas en favor de jóvenes y mujeres.

En este subcomponente se considera la participación de las escuelas rurales, para que presenten sus proyectos productivos bajo el concepto de producción sana, nutritiva y sustentable para una seguridad alimentaria nutricional.

3. Las **ferias de experiencias exitosas y concursos de preparación de comidas saludables y nutritivas**, tienen la finalidad de mostrar entre municipios y asociaciones de productores organizados, aquellas soluciones y buenas prácticas que hayan tenido éxito para resolver los problemas de los sistemas de producción y alimentación saludable. El Programa tiene previsto realizar ferias anuales organizadas por la UEP y las oficinas regionales con el apoyo de los promotores municipales. Al difundir estas experiencias se espera que otros municipios e instituciones las adopten y adapten para sus necesidades, ampliando de esta manera el alcance y la sostenibilidad de los proyectos o planes productivos.

**Subcomponente 1.3. Desarrollo de oportunidades no agropecuarias.** El subcomponente apoyará a grupos organizados, con énfasis en mujeres y jóvenes (por lo menos 50% de participación), cuyos emprendimientos y servicios rurales tengan además un enfoque de nutrición, con el propósito de diversificar ingresos. Se pretende fomentar la cultura de emprendimientos, de nuevos negocios innovadores para prestar servicios en sus comunidades o alrededor de estas, de acuerdo a las iniciativas y

ventajas comparativas de la región. Las actividades que se proponen financiar en este componente son:

1. **La motivación y formación en temas de emprendimientos** se realizará por medio de talleres de formación bajo un currículo a los productores organizados favoreciendo la participación de mujeres y jóvenes. Estos talleres estarán organizados y facilitados por los promotores municipales. Los resultados serán perfiles de emprendimientos locales, los cuales serán transformados en propuestas de negocios que incluya información de la factibilidad técnica y económica del negocio, el flujo de caja y los mercados. Para la elaboración de las propuestas se contará con el apoyo adicional de tres consultores especialistas en emprendimientos (con enfoque de género, jóvenes y nutrición), quienes además apoyarán a los emprendedores aprobados en el manejo del negocio.
2. **Implementación de emprendimientos.** Las propuestas de negocios serán aprobadas por los Comités Regionales, bajo criterios establecidos por los especialistas en emprendimientos en coordinación con el comité de evaluación del Programa. Dentro de las condiciones para su financiamiento están: i) contar con una contraparte del 30% del costo total en efectivo, ii) participación del 40% de mujeres y 30% de jóvenes (hombres y mujeres), iii) la propiedad de los activos y equipamiento adquirido debe quedar en propiedad del emprendimiento, iv) las propuestas deben incluir formas de garantizar la sostenibilidad social y productiva, v) al menos un 30% del presupuesto del emprendimiento debe estar destinado a la asistencia técnica y acompañamiento específica que garantice el manejo y crecimiento del negocio, vi) se evaluará la viabilidad técnica, económica, ambiental, nutricional y social de los emprendimientos propuestos, vii) los productos o servicios deben tener mercados probados que garanticen nuevos ingresos. El Programa podrá financiar maquinaria y equipos adaptados para la prestación por ejemplo de servicios de almacenamiento de productos, de servicios de tractores, de servicios de embalajes, de servicios de lavado, servicios contables, servicios de asistencia técnica, implementación y mantenimiento de sistemas de microriego. Se promoverá que las inversiones sean de fácil manejo para mujeres y jóvenes (por ejemplo equipos para embotellado ecológico de leguminosas, maquinaria simple para lavado de zanahorias, deshidratadoras de durazno, entre otros).
3. **Ferias a la inversa.** Para promover los servicios y los productos de los emprendimientos, se realizarán ferias a la inversa donde los emprendedores tendrán la ocasión de ofrecer sus servicios y productos a un público más amplio. El Programa y las oficinas regionales organizarán ferias inter municipales con participación de instituciones que trabajan en la zona y otros compradores potenciales. En las ferias se promocionará y apoyará el establecimiento de pre acuerdos de compra de los servicios y productos ofertados incluyendo la posible provisión de desayunos escolares y servicios culinarios que revaloricen los alimentos locales sanos, nutritivos y cocina tradicional, iniciativas de huertos locales, escolares o comunales para contribuir a la alimentación saludable. Se sumarán carpas pedagógicas de educación nutricional que visibilice el aporte nutritivo de los productos claves que apoyará el Programa. En las ferias se prevé la socialización de conocimientos, herramientas y servicios del Componente 2
4. **Educación nutricional en unidades educativas.** Por la naturaleza del Programa orientado a la gestión del cambio climático, se propone que el tema nutricional sea incorporado a través de procesos de educación nutricional en las principales unidades educativas de los municipios, apoyando los Proyectos Socio productivos (PSP) de aquellas unidades educativas que hayan priorizado avanzar y trabajar en temas de producción sana y salud nutricional.

Se promoverán actividades demostrativas de a) educación alimentaria que mejorarán el conocimiento para una óptima combinación y preparación de alimentos nutritivos, promocionando el uso de los productos locales producidos con valor nutricional, b) la implementación de huertos escolares o comunitarios promoviendo la producción de los productos clave del Programa y otros alimentos locales para lograr una alimentación saludable. Esta actividad será apoyada con asistencia técnica del o la Responsable de Género y Jóvenes de las Oficinas Regionales y un experto (a) en Nutrición y la impresión de materiales comunicacionales. Se realizarán tres talleres por año por cada centro educativo central para realizar la asistencia técnica y seguimiento a la aplicación de la educación alimentaria saludable.

## **b. Componente 2. Gestión de la resiliencia al cambio climático**

El **objetivo del componente 2** es incrementar las capacidades adaptativas de los productores, gobiernos municipales, departamentales y el nacional, además de instituciones de asistencia para reducir vulnerabilidades al cambio climático en los sistemas productivos agrícolas de los pequeños productores. El Programa fortalecerá capacidades nacionales y subnacionales en el marco de dos paraguas: la reducción del riesgo de desastres (RRD) y la adaptación al cambio climático (ACC) del sector agropecuario, ya que Bolivia aplica estos dos enfoques de forma conjunta.

Los **efectos esperados del Componente 2** son: 1) Técnicos municipales, departamentales, locales y del Programa obtienen certificación de competencias sobre metodologías y herramientas de adaptación al cambio climático y gestión de los desastres naturales y 2) Aprobación, ratificación o modificación de leyes, reglamentos, políticas y/o estrategias existentes o nuevas sobre cambio climático. Se genera formación en recurso humano, servicios climáticos e innovaciones para el sector agrícola en un contexto de Cambio Climático.

Las políticas de adaptación al cambio climático, son liderados por la APMT. Al respecto la APMT forma parte de la plataforma sectorial existente del MDRT denominada Agricultura Resiliente para apoyar con asistencia técnica y recomendaciones técnicas. Por tanto, el Programa vinculara esta articulación al componente 2.

Para el logro de este objetivo y los resultados esperados, se han planteado tres subcomponentes: i) Apoyo a los servicios del MDRT para reducir vulnerabilidad del país al cambio climático; ii) Planificación preventiva y adaptativa del desarrollo agrícola; y iii) Mejora de las capacidades públicas para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático. El componente 2 será complementada por una donación-país del FIDA, para apoyar el acceso a asistencia técnica de expertos internacionales al MDRT, en el marco de los tres subcomponentes. Esta donación estará sujeta a un proceso de licitación internacional por el FIDA en el marco del subcomponente 2.1 descrito a continuación.

**Subcomponente 2.1. Apoyo a los servicios climáticos del MDRT para reducir vulnerabilidad del país al cambio climático** Este subcomponente busca fortalecer y mejorar los servicios climáticos públicos del MDRT, en el marco de la Estrategia de Gestión del Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático 2017-2020. Esto incluye mejorar: la disponibilidad y calidad de la información agroclimática y de alertas agropecuarias, recomendaciones de medidas de gestión de riesgos climáticos y de adaptación, mejorar la información de precios para reducir la sobre oferta de productos claves en algunos periodos en los mercados, mejorar los modelos climáticos contextualizados a las zonas agroproductivas para una mejor planificación a largo plazo, proporcionar asistencia técnica especializada con enfoque de adaptación al cambio climático. El Banco Mundial tiene acciones relacionadas con el Sistema de Alerta Temprana del MDRT, por lo cual el presente Programa coordina e intercambia datos con el Banco Mundial y fortalecer el vínculo con el ministerio de Medio Ambiente. Las actividades del subcomponente están alineadas a los tres ejes de intervención y los lineamientos de la Estrategia de GRAYACC y son:

**1. Asistencia técnica especializada para mejorar los servicios climáticos** El objetivo es fortalecer con personal especializado a la Unidad de Contingencia Rural (UCR) del MDRT durante cuatro de los seis años de implementación del Programa, siendo que el MDRT debe institucionalizar a partir del quinto año los tres cargos especializados para que la UCR provea de información y servicios climáticos continuos, actualizados, contextualizados y oportunos al sector agropecuario, además medidas para gestionar riesgos de pérdidas y medidas de adaptación de los sistemas productivos. El fortalecimiento con asistencia técnica es para tres cargos especializados, quienes deberán contar con experiencia demostrada:

- **Especialista informático.** El especialista tendrá la misión de revisar, actualizar, ajustar y mantener la base de datos del SAT AGRO, las diferentes fuentes de información, la plataforma web del sistema para que la información generada fluya como servicio, agroclimático oportuno y pertinente de alertas agropecuarias a los diferentes niveles subnacionales. Deberá coordinar con los otros dos especialistas para ampliar y actualizar las fuentes de información incluyendo geo información dinámica.
- **Especialista agro meteorólogo.** El especialista deberá supervisar las diferentes fuentes de información agroclimática que alimentan al SAT AGRO, analizar e interpretar de forma diaria la información y monitoreo agroclimático para generar boletines correspondientes de alertas con opciones de medidas y acciones de prevención de ser tomadas por los productores. Informar continuamente a la Jefatura, Direcciones, Viceministerio, Ministerio, entidades subnacionales y productores.
- **Especialista en modelaciones climáticas.** El especialista debe elaborar y actualizar información espacial contextualizada a las 19 zonas agroproductivas respecto de los escenarios y tendencias climáticas inherentes al sector agropecuario, cuya información debe ser clave para la planificación estratégica y adaptativa de los cultivos de seguridad alimentaria, comerciales y otros. La generación de esta información deberá ser coordinada y complementada con la información que genera la APMT.

**2. Asistencia técnica internacional especializada.** Esta actividad contempla contar con un equipo de expertos internacionales (mediante un grant) anualmente para asesorar directamente al MDRT, municipios y organizaciones de productores en el manejo de cultivos que se adapten al cambio climático, en el marco del "Climate Smart Agriculture" de la FAO.

**3. Talleres dirigidos a productores en servicios climáticos.** Esta actividad es para articular los esfuerzos y servicios climáticos desarrollados en el componente 2 con los municipios, comunidades y productores beneficiarios del componente 1. Se organizarán ocho talleres durante los seis años del Programa; los facilitadores de los

talleres serán el equipo de los tres especialistas quienes informaran y capacitaran a los productores en los servicios climáticos, el uso de los boletines de alertas y recomendaciones de acciones de prevención y adaptación. Además, recoger demandas para mejorar los servicios; el equipo de la UEP y regionales organizaran los talleres y convocaran a los productores organizados y grupos de mujeres y jóvenes.

**4. Equipamiento SAT Agro (sistema nacional de alerta temprana agropecuaria) y equipamiento municipal para sistema de monitoreo agroclimático** Esta actividad financiará dos tipos de equipamientos: i) equipamiento adicional para mejorar y actualizar el hardware y software del SAT Agro, que fue previamente equipado por la COSUDE-PRRD, y ii) equipamiento con micro estaciones a municipios para incrementar la red del sistema de alerta temprana agropecuaria, las cuales se contempla por municipio la adquisición de tres microestaciones agrometeorológicas accesibles en costos, las cuales deberán ser instaladas en zonas altamente productivas de los cultivos claves priorizados. Las microestaciones deberán conectarse a plataformas web accesibles y disponibles (por ejemplo, Weather Underground) para generar información de alertas tempranas de corto plazo para situaciones de heladas, precipitaciones, granizadas, lo cual permitirá a los productores gestionar buenas prácticas de respuesta oportuna. El mantenimiento de estas micro estaciones deberá estar a cargo de los municipios (UGR, en base a convenios) y debe estar articulada al SAT AGRO del MDRT.

**5. Implementación y fortalecimiento de Redes de Observadores locales agroclimáticos y sistemas de monitoreo agroclimáticos** <sup>41</sup>. Además de la adquisición de micro estaciones se requiere fortalecer y complementar el sistema de monitoreo agroclimático con las capacidades locales. Esta actividad prevé un servicio especializado para desarrollar: i) formación de redes de observadores locales agroclimáticos (agricultores expertos con competencias para observar el clima) para ampliar puntos y redes de observación de indicadores naturales para generar pronósticos estacionales y monitoreo agroclimático mediante registros interculturales como el Pachagrama para fortalecer y complementar los servicios climáticos; ii) Talleres de capacitación a municipios. El conocimiento y uso de la información que se genera a nivel del SAT AGRO, la información de las microestaciones y de los Observadores Locales Agroclimáticos, requiere procesos de capacitación en los niveles municipales (UGR, Secretaría de Planificación, Unidad de Desarrollo Agropecuario, Secretaría de Finanzas) con el propósito de que el recurso humano municipal este internalizado y cuente con capacidades integrales y transversales para inversiones, uso y mantenimiento de los servicios agroclimáticos a favor de los productores. Esta actividad debe ser coordinada con la actividad de capacitación del subcomponente 2.3.

**6. Desarrollo de sistemas de monitoreo locales de precios.** Esta actividad contempla apoyar y fortalecer el Observatorio Agro Productivo (OAP) del MDRT, respecto del monitoreo de la oferta productiva de los cultivos claves y del monitoreo de precios en niveles municipales y principales mercados, con el propósito de reducir la sobre oferta de productos y la caída de precios. Esta actividad responde a necesidades planteadas por los propios productores. Un ejemplo de este sistema en funcionamiento es con productores de zanahoria en el corredor Cintis y Tarija, que monitorearan precios entre noviembre 2018 y mayo 2019. Esta actividad deberá contar con un servicio de facilitación y fortalecimiento de estos sistemas locales de monitoreo, su seguimiento y articulación al OAP y réplica para otros cultivos clave.

**Subcomponente 2.2. Planificación preventiva y adaptativa del desarrollo agrícola** Este subcomponente busca fortalecer las capacidades de planificación en múltiples niveles para que se logre una efectiva transversalización de la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgo de desastres en la planificación para el desarrollo. El cambio climático plantea un desafío adicional considerable para el logro de los objetivos de desarrollo agrícola planteados por el país. Por lo tanto, es importante gestionar los riesgos del cambio climático como parte del abordaje del desarrollo y transversalizar el cambio climático como cuestión interdisciplinaria en los planes de desarrollo para proteger los avances alcanzados a la fecha con esfuerzo y aquellos por venir. Un abordaje integrado de esa índole volverá más resiliente la producción agrícola, al reducir los impactos climáticos e identificar las oportunidades de desarrollo que, de lo contrario, pueden pasar inadvertidas. Las actividades estratégicas previstas son:

- 1. Desarrollo de una Estrategia Nacional de Producción Agrícola Resiliente** Teniendo en cuenta los impactos previstos del cambio climático en la producción agrícola y habiéndose identificado con el MDRT los productos clave para la seguridad con soberanía alimentaria se requiere desarrollar conjuntamente con los gobiernos departamentales, municipales, los productores y el sector privado, el desarrollo de una estrategia de mediano y largo plazo que pueda hacer frente a los impactos adversos del cambio climático y que permitan reducir los riesgos provocados por eventos climáticos extremos. Si bien existe una estrategia GRA y ACC base, esta requiere ser actualizada, mejorada y contextualizada. Esta estrategia se realizará con un equipo de consultores que trabajará en estrecha coordinación con el personal del MDRT y los grupos de productores organizados. Coordinará además, con el equipo del SAT-AGRO (subcomponente 2.1) para la aplicación de la información en la planificación de la estrategia.
- 2. Asistencia técnica seguimiento a 1) implementación de la estrategia de producción agrícola resiliente y 2) incorporación planificación de inversiones resilientes en PTDI municipales.** Primero, una vez concluida la estrategia nacional de agricultura resiliente, el éxito en su implementación se centra en que la misma esté debidamente incluida en el PSARDI 2020-2025, por lo que, a través de un consultor en línea establecido en el MDRT se realizará un seguimiento a la implementación de la misma. Segundo, en el marco de la necesidad de integrar la Adaptación al Cambio Climático y Reducción de Riesgo de Desastres en la planificación del desarrollo (Ley 777) a través de la elaboración de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral, tanto a nivel municipal como departamental, la falta de información y una guía insuficiente no ha permitido a los municipios aprovechar el potencial real de esta obligación. A través del Programa se tiene previsto apoyar con Asistencia técnica a los gobiernos municipales y departamentales para la elaboración de sus PTDI. Se priorizará en una primera fase a los PTDI de los gobiernos municipales y departamentales en las áreas de actuación del componente 1. Los PTDI deben desarrollarse para la gestión 2020-2025, por lo que se constituirá un equipo de consultores que brinden asistencia suficiente para incorporar la adaptación y la gestión de riesgos de manera más sólida a partir de la información generada en el componente 1. Asimismo, el Programa apoyará con asistencia técnica a las UGRs municipales y Secretarías de Desarrollo Productivo de los gobiernos locales (departamentales y municipales) en la planificación de inversiones agrícolas resilientes al cambio climático. Este apoyo se realizará por medio de tres equipos de consultores que brindarán apoyo directo a los municipios y gobernaciones del área del Programa por 3 años continuos.
- 3. Evaluación de la implementación de la Estrategia** A lo largo del programa, junto con personal del MDRT y grupos de productores organizados se realizarán dos evaluaciones del progreso y de los impactos de la implementación de la estrategia, una a medio término y otra al final del Programa. El propósito, es, realizar los ajustes necesarios para lograr una aplicación más eficaz de la misma.
- 4. Fortalecimiento de plataformas de concertación y planificación** El Programa facilitará el funcionamiento de la Plataforma Técnica de Agricultura Resiliente, tanto a nivel nacional y su réplica a nivel departamental, como niveles de planificación y decisión para ejecutar la Estrategia Nacional. A través del Programa se tiene previsto:
  - **Fomento a la participación del sector público y sector privado, relacionados con la producción de los productos clave** El Programa fomentará la participación del sector privado como productores/proveedores, acopiadores, transformadores, comercializadores y otros, para dialogar con el sector público sobre el análisis de los estudios, lineamientos y recomendaciones del tipo estratégico para el desarrollo y ejecución de acciones de adaptación al cambio climático y reducción de riesgo de desastres en los productos clave, tanto en la producción primaria, transformación y comercialización, que implique la corresponsabilidad de estándares de producción con calidad, el acceso y uso de tecnologías limpias u otros que generen eficiencia en el uso del agua, por ejemplo.
  - **Organización de las plataformas a nivel departamental.** Con el objetivo de promover acuerdos estratégicos regionales de coordinación y complementariedad entre los diferentes actores de los territorios, facilitará las plataformas existentes (por ejemplo los Comités Departamental de Innovación promovidos por el INIAF, Secretarías de la Madre Tierra y otros) para orientar las intervenciones de adaptación al cambio climático y reducción de riesgo de desastres, siendo un proceso continuo en la vida útil del Programa.

**Subcomponente 2.3. Mejora de servicios públicos para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático** La asistencia técnica que los gobiernos locales y el Programa pueden prestar a los pequeños productores, es clave para el éxito de la aplicación de las medidas de adaptación y reducción de riesgo de desastres que se plantearán, sin embargo, es necesario desarrollar las capacidades existentes y crear nuevas para que la asistencia técnica pueda brindarse de manera efectiva y eficiente. Asimismo, y de manera articulada, se debe adquirir nuevos conocimientos y recuperar existentes de manera que estén disponibles para quienes brindan servicios. Los sistemas financieros deben responder al desafío de la producción agrícola en un contexto de cambio climático, por lo que, se desarrollaran nuevos servicios financieros diseñados para este fin de manera que se complementen con las capacidades técnicas a ser desarrolladas. Las actividades estratégicas para este subcomponente son tres:

- 1. Diseño, actualización a técnicos del programa, municipales, departamentales y locales** que prestan servicios de asistencia técnica a pequeños productores. Se priorizará a los técnicos de los municipios y departamentos participando en el componente 1. El contenido de esta capacitación será diseñado para actualizar e incluir la adaptación al cambio climático y la gestión de desastres, la agricultura bajo influencia de cambio climático, análisis de los riesgos e impactos actuales y futuros del cambio climático en los diferentes sistemas y cultivos, la identificación de las opciones de adaptación como técnicas agroecológicas de conservación del suelo y el agua, la introducción de nuevos cultivos y tecnologías como el riego por goteo, irrigación y otros, además se considera la inclusión de temas transversales como nutrición, género y jóvenes. La capacitación será brindada a través de la Escuela de Gestión Pública Plurinacional (EGPP) y el diseño del contenido curricular para la capacitación será según sus estándares, e incluirá además de los temas de agricultura bajo influencia de cambio climático, metodologías de análisis participativos con las comunidades y productores de los riesgos e impactos actuales y futuros del cambio climático en los diferentes sistemas agrícolas y cultivos, y la identificación de las opciones de adaptación, temas transversales tales como nutrición, género y jóvenes.



2. **Talleres de capacitación a Asistente Técnicos en RRD y ACC.** El Programa cubrirá el 80% del costo de la capacitación para los técnicos del Programa, técnicos municipales, departamentales y locales que participen. La capacitación será anual y continua, a lo largo de la vida del Programa y se espera capacitar mínimamente a 170 técnicos anualmente. La capacitación será con el contenido curricular diseñado y actualizado con la EGPP.
3. **Fondo de innovación para la investigación adaptativa, sistema de documentación y servicios de transferencia de riesgos** El fondo de innovación será para financiar tres temas claves: **a) investigación e innovación agrícola** relacionada con la adaptación al cambio climático, para lo cual el Programa dispondrá de un Fondo que operará bajo un mecanismo concursable de propuestas a financiar sujeto a convocatorias públicas, donde podrán participar entidades públicas como el INIAF, universidades, organizaciones de investigación y comunidades; la evaluación y aprobación de las propuestas se apoyará en Plataformas Departamentales de Innovación existentes y vigentes denominadas Comité Departamental de Innovación (CDI), que agrupa a organizaciones de productores, entidades de investigación, gobernación y municipios, e INIAF departamentales. Los resultados de las investigaciones e innovaciones, servirá para mejorar la capacitación en múltiples niveles y en los servicios de asistencia técnica que se prestan a los productores y serán socializados en las ferias a la inversa a desarrollar por el componente 1; **b) Implementación de sistemas de documentación y sistemas de innovación técnica** El desarrollo de capacidades de los técnicos municipales, departamentales y locales debe estar acompañado de la gestión y accesos a conocimientos e innovaciones claves para su trabajo, incluida la recuperación de los conocimientos y las prácticas tradicionales campesinas. El Programa prevé apoyar en el desarrollo de un sistema de documentación que será incluido como un módulo en el SAT-AGRO y formará parte del currículo de capacitación; **c) Desarrollo de nuevos servicios de transferencia de riesgos** El Programa trabajará en la innovación de productos financieros de transferencia de riesgos (seguros) con el INSA dependiente del MDRyT y con entidades del sistema de servicios financieros como PROFIN bajo un contexto de cambio climático, esto significa: i) Desarrollo de nuevos modelos de seguros que incorporen el concepto de cambio climático, sean sensibles a este y puedan complementar el seguro agrario universal Pachamama desarrollado por el gobierno; ii) Pilotaje de los nuevos modelos de seguro desarrollados, para lo cual el Programa constituirá un fondo que permita a las entidades financieras ofrecer los servicios y llevar a adelante una prueba de funcionamiento de los mismos, de forma que antes de la conclusión del Programa puedan ser transferidos para su administración por el INSA y complementado al seguro agrario universal Pachamama y iii) Asistencia técnica a los productores, para que accedan a créditos y estos nuevos seguros agrícolas para sus actividades productivas, para facilitar el acceso a los servicios desarrollados y ofrecidos.

### c. Componente 3. Administración y Gestión

El programa apoyará a la operativización de los dos componentes técnicos, su gestión administrativa y la gestión de conocimientos. Se considera las siguientes actividades:

1. **Sistematización del aprendizaje y comunicación.** El Programa realizará, la sistematización de casos cuyos resultados serán presentados en talleres con actores de los diferentes niveles públicos y privados, actividades de fortalecimiento del Equipo del Programa y estudios específicos. Se efectuarán rutas de aprendizaje y pasantías para aprender buenas prácticas de otras experiencias en temáticas de nutrición, cambio climático, género, metodologías de seguimiento, evaluación participativa y otros necesarios durante la implementación del programa.
2. **Seguimiento, evaluación, equipamiento y auditoría.** La Unidad Nacional será responsable de contratar los servicios externos para el Estudio de línea de base, medio término e impacto, el diseño del sistema de seguimiento y evaluación, auditorías externas, y capacitaciones al equipo del Programa. Además, se contará con los recursos necesarios para convocar a los actores locales que participarán de los comités que transparentarán las transferencias público – privados. El Programa desarrollará planificaciones anuales e informes anuales correspondientes. Al finalizar el Programa se efectuará talleres de cierre donde se dará a conocer los resultados logrados.
3. **Administración y gestión.** El componente incluye la programación de recursos para la efectiva ejecución del Programa y contempla: a) costos recurrentes por la contratación del personal del Equipo Nacional del Programa con sede en La Paz y Equipos Regionales en Potosí, Tarija y Chuquisaca; b) adquisición de materiales, equipos, vehículos y otros; c) costos operacionales para la logística y apoyo administrativo, para el funcionamiento de las diferentes oficinas.

[1] La disponibilidad de financiamiento de contraparte de los municipios depende en gran medida de los precios internacionales del petróleo respecto del ingreso nacional de las ventas de gas. Una práctica común del FIDA en Bolivia es firmar acuerdos generales con los municipios al inicio del Programa. La experiencia de ACCESOS ASAP muestra que una vez que el Programa se está implementando y muestra un impacto real, la movilización de la presión social de las comunidades hace factible el financiamiento de la contraparte.

[2] Siendo lo desarrollado por el programa ACCESOS-ASAP y la Cooperación Suiza en Bolivia (2018).

[3] Una evaluación de beneficiarios de varios programas del MDRyT, ha demostrado resultados positivos sobre las contrapartes locales en efectivo. Si bien en el presente Programa la contribución es del 30%, el mismo es una condición que garantiza el compromiso, la sostenibilidad y la inclusión propietaria de los beneficiarios. En situaciones donde existan familias pobres, en las comunidades se practica los apoyos recíprocos, es decir, que los otros miembros de la comunidad apoyen a la contraparte de las familias más pobres.

[4] Metodología desarrollada por PROSUCO.

### E. Theory of Change

La **meta** del Programa es mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores rurales, contribuyendo así a la seguridad y soberanía alimentaria del país. Para contribuir a esta meta el Programa se propone incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y aumentar su resiliencia frente a los impactos del cambio climático a través su objetivo de desarrollo. La teoría de cambio vincula las acciones del Programa al objetivo de desarrollo del Programa y explica como la serie de intervenciones permiten superar las limitaciones identificadas generando distintos efectos que en conjunto participan para cumplir el objetivo.

**Problema de desarrollo.** Las limitaciones que enfrentan los pequeños productores están relacionados a la baja productividad, los bajos rendimientos, la baja competitividad y la escasa innovación tecnológica a nivel rural. Los impactos del cambio climático empeoran esta fragilidad productiva y pone a los pequeños productores en una situación de vulnerabilidad muy alta.

Además, la baja productividad del sector agrícola y su limitada capacidad de resiliencia frente al cambio climático aumenta la dependencia del país a las importaciones, lo cual afecta no solo la economía nacional sino a la seguridad con soberanía alimentaria.

**Cadena de resultados.** Mediante el apoyo al desarrollo de proyectos que contribuyan a desarrollar infraestructura resiliente, sumada a desarrollo de sistemas productivos resilientes (que acompañan la infraestructura) el Programa busca fortalecer la producción, y transformarla en sustentable y con baja sensibilidad a los efectos del cambio climático.

Al diversificar los medios de vida de los pequeños productores, además de fortalecer sus sistemas productivos, se logrará reducir la sensibilidad de estos sistemas a los efectos del cambio climático e incrementar la capacidad de adaptación de las familias de los pequeños productores.

Para reforzar y asegurar la sostenibilidad de los efectos, las acciones a nivel de comunidades y asociaciones de productores estarán vinculadas con un apoyo institucional. El fortalecimiento de varias instituciones y personal técnico permitirá proveer información y asistencia técnica sólida y consistente sobre el cambio climático y permitirá dirigir la inversión pública de mejor manera para fomentar una adaptación al cambio climático.

El Programa facilitará también el acceso de los productores a productos financieros innovadores que incluyan la transferencia de riesgos climáticos, cerrando así el ciclo para contar con un verdadero incremento en la resiliencia, reduciendo la vulnerabilidad e incrementando la capacidad de respuesta.

El aumento de la resiliencia de los productores, el compromiso institucional y la provisión de servicios mejorados permitirá aumentar y estabilizar la producción nacional mejorando así la seguridad alimentaria del país.

**Supuestos.** i) Los productores tienen acceso al Programa y logran reunir la contrapartida en efectivo; ii) Los productores están capacitados para adoptar medidas de adaptación y tienen acceso a las tecnologías; iii) Las tecnologías y nuevas prácticas propuestas son eficaces para enfrentar el cambio climático, y iv) Las municipalidades y el Gobierno participan y contribuyen con recursos económicos (contrapartida).

Figura 3: Teoría de cambio



Fuente: Elaboración Equipo FIDA

## F. Alignment, ownership and partnerships

El diseño del Programa “Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia” está alineado:

### A nivel internacional:

- A las políticas globales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 1 (Fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo), ODS 2 (Fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible, y ODS 13 (Acción por el clima, apoyar a las regiones más vulnerables a adaptarse al cambio climático).
- Al Acuerdo de París (Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático), por medio de su alineamiento a las contribuciones determinadas a nivel Nacional, particularmente, en cuanto a sus metas en el sector agua y el impulso a acciones con un enfoque de adaptación al cambio climático y gestión integral de riesgos.
- Al Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, en sus tres prioridades: 1) comprender el riesgo de desastres, 2) fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo, y 3) invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
- A las necesidades de mejorar la información y las actuaciones de adaptación al cambio climático, tema agendado en la Cumbre de la COP 24 realizado en la ciudad polaca de Katowice del 2 al 14 de diciembre de 2018.

### A nivel nacional:

- Al marco normativo vigente para descentralizar la administración territorial (Ley 031), el fortalecimiento de la producción agropecuaria de forma sostenible (Ley 144), un modelo de desarrollo integral y sustentable en armonía y equilibrio con la Madre Tierra (Ley 300) como alternativa ante el cambio climático, un nuevo modelo de planificación territorial y desarrollo (Ley 777) que integra la gestión del riesgo y cambio climático, entre los principales.
- A las políticas y prioridades del Estado Plurinacional de Bolivia, como son la Agenda Patriótica 2025, el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 (PDES), los cuales están establecidos en 12 pilares, donde el Programa contribuye de forma directa a dos pilares: Pilar 1: Erradicación de la Pobreza Extrema, y Pilar 6: Soberanía Productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.
- Al Plan del Sector Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSARDI 2016-2020). En el plan se priorizaron 10 políticas, de las cuales 6 están directamente relacionadas con el presente Programa: P2) Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria, Pesquera y Forestal; P3) Uso y Manejo del Suelo, Agua y Cobertura Vegetal para la Producción Agropecuaria y Forestal; P4) Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria; P5) Producción Agropecuaria, Pesquera y Forestal para la Seguridad Alimentaria con Soberanía; P8) Oportunidades de Ingresos de Desarrollo Rural no Agropecuarios; y P10) Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación del Sector Agropecuario, Pesquero y Forestal.
- A la Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente (GRA y ACC) 2017-2020. La Estrategia propone resguardar la seguridad alimentaria con soberanía con enfoque de gestión del cambio climático, a partir de los siguientes objetivos: a) implementar programas y proyectos con un abordaje sinérgico entre la GRD, la ACC y la recuperación de los ecosistemas; b) establecer e implementar sistemas de información y alertas agro-climáticas, agro-meteorológicas y agro-hidrológicas en el contexto del riesgo agropecuario de forma oportuna y precisa; c) promover la eficiencia y eficacia de las acciones de reducción de riesgo agropecuario, fomentando la participación del sector privado, sociedad civil, además del ámbito académico, científico y tecnológico; d) consolidar y revalorizar el conocimiento inter científico para una agricultura resiliente que contribuya a la soberanía y seguridad alimentaria auto sostenible y sustentable en el tiempo a nivel nacional.
- Es concurrente con el Programa Mi Riego, cuyo objetivo es aumentar el ingreso agropecuario de los hogares rurales beneficiados de una manera sustentable a través de un incremento en la superficie agrícola bajo riego y de un mejoramiento de la eficiencia en el uso y distribución del agua para fines agropecuarios. Sus actividades previstas contribuirán a incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático en las zonas rurales; asimismo con el Programa Agua y Riego para Bolivia, con el objetivo de contribuir a garantizar la soberanía alimentaria del país y la reducción de la pobreza, a través del incremento de la producción y la productividad agrícola. Ambos programas forman parte de la implementación de las estrategias definidas en el Plan Nacional de Desarrollo de Riego, que será fortalecido a través de los aprendizajes en el Programa.

### A nivel de FIDA:

- A los tres objetivos estratégicos del Marco Estratégico del FIDA (2016-2020): a) incrementar las capacidades productivas de la población rural pobre; b) aumentar los beneficios que obtiene la población rural pobre al participar en los mercados, y principalmente al tercer objetivo c) fortalecer la sostenibilidad ambiental y la capacidad de resiliencia al cambio climático de las actividades económicas de la población rural pobre.
- Por otro lado, el diseño se encuentra enmarcado en las siguientes políticas del FIDA: i) Focalización en productores pobres en zonas rurales con potencial productivo de los productos claves definidos por el MDRT, ii) Igualdad de género, donde se promoverá la participación efectiva de mujeres y jóvenes en las inversiones tangibles e intangibles, el desarrollo de capacidades en diversidad de oportunidades generadoras de empleo e ingresos, y iii) Empresas rurales, a través de iniciativas municipales, comunales y la implementación de emprendimientos con propuestas de negocios, que permita la diversificación de la producción, el incremento de ingresos y activos, para disminuir desigualdades y limitaciones de la población rural pobre.
- A los objetivos estratégicos del Programa sobre oportunidades estratégicas nacionales 2015-2020 (COSOP) para Bolivia, los cuales son: a) Contribuir al desarrollo y fortalecimiento de negocios rurales de pequeños productores y b) Fortalecer capacidades e incrementar activos físicos para el manejo sostenible de los recursos naturales y la resiliencia frente al cambio climático.
- A los principios de la Declaración de París, sobre la eficacia de la ayuda: apropiación, alineación, armonización, mutua responsabilidad y gestión orientada a resultados.

Finalmente armoniza con los objetivos y estrategias de operación de programas y proyectos de otros financiadores como la COSUDE, BM, GIZ, CAF y BID.

## G. Costs, benefits and financing

### a. Project costs

Los Costos del Programa están distribuidos en 2 componentes operativos y un componente administrativo, haciendo un total de USD 72.7 millones de dólares, de los cuales el 81,2% se encuentra asignado al componente 1, el 11,4% al Componente 2 y el 7,4% al Componente 3.

Cuadro Nro.1: Costo por componente (USD'000)

Componentes	Monto	%
1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables	59.006	81,2
2. Gestión a la resiliencia al cambio climático	8.299	11,4
3. Administración y gestión	5.387	7,4
Costo total	72.691	100,0

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

b. Project financing/co-financing strategy and plan

Las fuentes de financiamiento están dadas por lo siguiente: FIDA con USD 23 millones de dólares (31,6%), OFID con USD 25 millones de dólares (34,4%), el Gobierno de Bolivia (Tesoro General de la Nación) con 8.4 millones de dólares que cubre la parte impositiva (11,6%), los Gobiernos Autónomos Municipales con USD 4.1 millones de dólares (5,6%) y los beneficiarios con USD 12.2 millones de dólares (16,8%), haciendo un total de USD 72.7 millones de dólares.

Cuadro Nro.2: Fuente de financiamiento (USD'000)

Financiamiento	Monto	%
FIDA	23.000	31,6%
OFID	25.000	34,4%
TGN	8.427	11,6%
GAM	4.052	5,6%
USUARIO	12.212	16,8%
TOTAL	72.691	100%

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

El Programa tiene 4 categorías de inversión y una categoría de costo operativo. La categoría de Transferencias a beneficiarios (Donaciones y subsidios) representan el 82,3%, capacitación el 8,4%, consultorías el 2,3%, equipamiento y vehículos el 1,2% y el costo operativo que representa el 5,8%.

Cuadro Nro.3: Categorías de gasto (USD'000)

Categorías de gasto	FIDA		OFID		Gobierno Nacional TGN		Gobierno Municipal		Usuarios		Total	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
Donaciones y Subsidios	12.911	21,6	23.656	39,5	7.018	11,7	4.052	6,8	12.212	20,4	59.848	82,3
Capacitación	4.648	76,1	567	9,3	894	14,6	-	-	-	-	6.109	8,4
Consultorías	646	38,1	777	45,9	271	16,0	-	-	-	-	1.694	2,3
Equipamiento, materiales y vehículos	718	84,0	-	-	137	16,0	-	-	-	-	855	1,2
Costos Operativos	4.077	97,4	-	-	108	2,6	-	-	-	-	4.185	5,8

<b>Total Costo</b>	<b>23.000</b>	<b>31,6</b>	<b>25.000</b>	<b>34,4</b>	<b>8.427</b>	<b>11,6</b>	<b>4.052</b>	<b>5,6</b>	<b>12.212</b>	<b>16,8</b>	<b>72.691</b>	<b>100,0</b>
--------------------	---------------	-------------	---------------	-------------	--------------	-------------	--------------	------------	---------------	-------------	---------------	--------------

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

Como se podrá apreciar el cuadro anterior, la contribución del Estado Boliviano, cubre el monto referido a los impuestos, pero cabe resaltar la contribución de los beneficiarios que llega a USD 12.2 millones de dólares que equivale al 30% de contraparte que deben colocar para sus propuestas comunales y planes productivos agropecuarios y no agropecuarios. La UEP es la responsable en la gestión de los recursos de contraparte del Estado (TGN), para cada gestión.

#### c. Disbursement

El FIDA abrirá una cuenta para el préstamo a nombre del Prestatario en la cual se acreditará el monto principal del Préstamo y el Prestatario abrirá y mantendrá en el Banco Central de Bolivia una Cuenta Designada en dólares (USD) para recibir en ella por adelantado exclusivamente los recursos de la financiación del FIDA. La documentación que demuestre que se ha abierto la Cuenta Designada, con notificación a las personas/cargos autorizados para realizar operaciones en ella, deberá llegar al FIDA antes de iniciarse cualquier retiro de fondos. Se estima que el monto de anticipo será de USD 4.000.000. El tamaño del adelanto será formalmente establecido en la Carta al Prestatario, que el FIDA emitirá posteriormente a la entrada en vigor del Convenio de Financiación.

Conforme la programación del flujo de fondos el Programa transferirá los fondos requeridos desde la Cuenta Especial en Dólares a la Cuenta Única del Tesoro CUT en Bolivianos cuenta que será abierta por la UEP para efectuar los pagos a los proveedores y Beneficiarios del Programa.

Los desembolsos de la financiación del FIDA se realizarán en conformidad con el Manual de Desembolso del FIDA. Los procedimientos de desembolso del FIDA prevén tres métodos para retirar los recursos de la financiación: Retiro de fondos por adelantado; Pago Directo; y Reembolso. Adicionalmente a lo previsto en el Manual de Desembolso, se evidencian los siguientes aspectos: (i) El monto mínimo para las solicitudes de retiro de fondos para reposiciones de la Cuenta Designada deberá ser aproximadamente el 20% del adelanto; (ii) El método de pago directo deberá ser utilizado para gastos superiores a USD 100.000 o su equivalente; (iii) Se estima que el mecanismo de Declaración de Gastos se aplicará para todos los gastos de todas las categorías establecidas en el Convenio de Financiación por cualquier valor. Dicho umbral será establecido formalmente en la Carta al Prestatario.

El FIDA abrirá una cuenta para el préstamo a nombre del Prestatario en la cual se acreditará el monto principal del Préstamo y el Prestatario abrirá y mantendrá en el Banco Central de Bolivia una Cuenta Designada en dólares (USD) para recibir en ella por adelantado exclusivamente los recursos de la financiación del FIDA. La documentación que demuestre que se ha abierto la Cuenta Designada, con notificación a las personas/cargos autorizados para realizar operaciones en ella, deberá llegar al FIDA antes de iniciarse cualquier retiro de fondos. Se estima que el monto de anticipo será de USD 4.000.000. El tamaño del adelanto será formalmente establecido en la Carta al Prestatario, que el FIDA emitirá posteriormente a la entrada en vigor del Convenio de Financiación.

Conforme la programación del flujo de fondos el Programa transferirá los fondos requeridos desde la Cuenta Especial en Dólares a la Cuenta Única del Tesoro CUT en Bolivianos cuenta que será abierta por la UEP para efectuar los pagos a los proveedores y Beneficiarios del Programa.

Los desembolsos de la financiación del FIDA se realizarán en conformidad con el Manual de Desembolso del FIDA. Los procedimientos de desembolso del FIDA prevén tres métodos para retirar los recursos de la financiación: Retiro de fondos por adelantado; Pago Directo; y Reembolso. Adicionalmente a lo previsto en el Manual de Desembolso, se evidencian los siguientes aspectos: (i) El monto mínimo para las solicitudes de retiro de fondos para reposiciones de la Cuenta Designada deberá ser aproximadamente el 20% del adelanto; (ii) El método de pago directo deberá ser utilizado para gastos superiores a USD 100.000 o su equivalente; (iii) Se estima que el mecanismo de Declaración de Gastos se aplicará para todos los gastos de todas las categorías establecidas en el Convenio de Financiación por cualquier valor. Dicho umbral será establecido formalmente en la Carta al Prestatario.

#### d. Summary of benefits and economic analysis

El análisis<sup>[1]</sup> considera la construcción de modelos parciales de finca, agrupándose los municipios en 8 modelos, seleccionados por: i) representatividad de los sistemas productivos, ecoregiones representativas y ii) potencial productivo y de transformación, según la estrategia de intervención para los productos clave seleccionados y iii) demanda tanto del mercado nacional y mercados externos. Se identifican como cultivos de producción de rotación a los cereales Maíz y Trigo, la producción comercial que está relacionada a la producción de tubérculos y hortalizas (papa, tomate, cebolla y zanahoria) y la producción sostenible, con frutales (durazno), y leguminosas (haba) en especial, para complementar la dieta familiar y mejorar el manejo de los predios.

La tasa de adopción estimada en la participación de los pequeños productores alcanza al 80%, y se usa para la evaluación una tasa constante y a un horizonte de 12 años.

La **factibilidad financiera del Programa**, plantea modelos de productores, tomando en cuenta: el incremento de ingresos neto familiar<sup>[2]</sup> y el empleo, la tasa interna de retorno (TIRf), el valor actualizado de los beneficios netos incrementales (VANf) y la relación beneficio/costo respecto de la situación sin proyecto, calculados a precios de mercado. La tasa bancaria adoptada es de 5,94%<sup>[3]</sup> anual, equivalente al costo estimado de oportunidad del capital en el mercado nacional. La moneda utilizada fue el dólar estadounidense.

En los modelos de productores/proveedores rurales organizados, se tiene que las TIRf son superiores a la tasa promedio bancaria activa vigente de 5,94%, oscilando entre 15% y 66%, y los VANf oscilan entre USD 457 y USD 12 075, mostrando la factibilidad financiera del Programa. El VANf agregado del Programa tomando en cuenta los 8 modelos, es de USD 12,8 millones, un TIRf agregado de 12,91% y una relación de costo beneficio de 1,19.

En el **análisis desde el punto de vista económico** se han incorporado los valores de precio económico del costo de la mano de obra no calificada y los insumos, el factor de conversión a precio sombra del tipo de cambio y el valor de la tasa social de descuento de 8,42%<sup>[4]</sup>. Los parámetros de diferencia respecto a los precios de mercado. Los resultados obtenidos demuestran que el Programa es económicamente factible con: i) TIRe del 27%; ii) VANe del beneficio neto incremental de USD 25.3 millones y una relación de beneficio/costo de 1.45.

<sup>[1]</sup> Para mayor detalle ver anexo 4.

<sup>[2]</sup> Beneficio + valor de la mano de obra familiar.

<sup>[3]</sup> Guías para la elaboración de estudios de diseño técnico de preinversión para proyectos de riego menores, medianos y mayores, MMAyA 2018, p. 180.

<sup>[4]</sup> Guías para la elaboración de estudios de diseño técnico de preinversión para proyectos de riego menores, medianos y mayores, MMAyA 2018, p. 180.

#### e. Exit Strategy and Sustainability

La estrategia de salida y sostenibilidad (descrita en el Anexo Nro. 10) será detallada y operacionalizada en la fase de inicio (6 primeros meses) con el equipo del Programa.

La estrategia de salida tendrá la modalidad de "traspaso", es decir, en esta última etapa (que debería tomar 6 meses, tomando en cuenta los años 4 a 6 de "graduación") se lleva a cabo una transferencia gradual del Programa al MDryT, quienes continuarán trabajando con las actividades del Programa.

Durante la fase de "salida" se publicitarán los éxitos del Programa, se recuperarán las lecciones aprendidas y se compartirán, y se fortalecerán las redes conformadas de manera que exista un tejido social que soporte la continua ejecución de las actividades del Programa.

En cuanto a la sostenibilidad de las acciones desarrolladas, siendo el MDryT el ejecutor del Programa, y que la mayoría de las acciones del Componente 2 están orientadas al desarrollo de capacidades, el Programa asegurará su sostenibilidad por estar incorporado en el PSARDI del MDryT, y las acciones de adaptación e

infraestructura resiliente en los PTDIs de los municipios y departamentos participantes.

**Sostenibilidad institucional/organizacional.** Los métodos y herramientas participativos de aprendizaje aplicados por el Programa se enfocarán en: a) desarrollar capacidades con los productores de pequeña escala; b) fortalecer los sistemas productivos para que los mismos sean más resilientes; y c) generar un ambiente habilitador para que las instancias públicas brinden sus servicios de apoyo de manera más efectiva y eficiente.

**Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática.** El Programa se enfocará en apoyar la competitividad y el desempeño ambiental de los productos clave seleccionados en términos de productividad y competitividad.

**Sostenibilidad del capital social.** El Programa contribuirá, a través de un proceso de co-creación y participación de los actores claves, al desarrollo de una Estrategia Nacional de Producción Agrícola Resiliente, que contribuirá en alcanzar la sostenibilidad por medio de la apropiación del proceso y el compromiso por parte de los actores.

### 3. Risks

#### H. Project risks and mitigation measures

En el marco del diseño, se han identificado las principales nueve categorías de riesgos que pueden afectar la implementación del Programa y las respectivas medidas de mitigación.

- Política y gobernabilidad.** Existe una probabilidad de riesgo medio, mientras que el impacto podría ser alto, debido a las próximas elecciones nacionales de octubre 2019, no obstante, el Programa será ejecutado en estrecha coordinación con el MDRyT, para evitar riesgos asociados a los cambios políticos, y se manejará un convenio de financiación con cláusulas que garanticen su correcta ejecución.
- Macroeconomía.** Existe un riesgo bajo sobre el Programa porque el contexto macroeconómico del país ha sido estable los últimos años y es un riesgo inherente a la capacidad del gobierno boliviano para mantener la estabilidad política, social y económica, recomendándose al FIDA, realizar un monitoreo continuo para asegurar una correcta ejecución del Programa.
- Estrategias y políticas sectoriales.** La calificación de riesgo e impacto es baja. El Programa ha sido consensuado con el Organismo Responsable que es el MDRyT, que estará a cargo de la ejecución y está enmarcado dentro del Plan Sectorial correspondiente y precisamente tiene un componente orientado a fortalecerla.
- Diseño técnico del proyecto o programa.** La calificación de riesgo e impacto es baja. El Programa ha sido diseñado y será ejecutado por el MDRyT, y existe una experiencia previa de trabajo conjunto que permite realizar los ajustes y dar seguimiento al diseño desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista político.
- Capacidad institucional de implementación y sostenibilidad.** Existe un riesgo e impacto medio, relacionado con la capacidad del gobierno para implementar las actividades apoyadas por el Programa en diferentes niveles: nacional, departamental y municipal, sin embargo, el Programa cuenta con un Componente 2 orientado a crear las capacidades humanas e institucionales a fin de garantizar una adecuada ejecución, junto con los aprendizajes de la implementación de los programas ACCESOS-ASAP, PROCAMELIDOS.
- Gestión financiera.** La calificación de esta categoría, de acuerdo a la revisión de los Programas financiados por FIDA, es bajo, pero un impacto medio, porque el presupuesto anual es aprobado antes del inicio del año fiscal, tanto por el Gobierno como por FIDA; los desembolsos de FIDA son oportunos y están disponibles para la implementación de los programas/proyectos; la contabilidad de los programas/proyectos aplican el sistema contable VISUAL solicitado por FIDA, y los programas/proyectos aplican los sistemas contables exigidos por el Gobierno (SIGEP) para control y auditorías internas; los programas/proyectos son sujetos de auditorías externas bajo estándares solicitados por FIDA con los respectivos informes; los programas/proyectos no cuentan con procesos de evaluación (interna ni externa) anual de desempeño del personal técnico y administrativo, resultando en vencimiento de los contratos anuales, recomendándose incluir en el MOP las características de las contrataciones y evaluaciones anuales del personal por una empresa externa.
- Auditoría.** El riesgo es de medio a alto, debido a los retrasos significativos en la entrega de las auditorías externas, recomendándose, planes de acción que incluya la elaboración de un cronograma para las actividades relativas a la preparación de los Términos de Referencia de los auditores y el proceso de contratación de los mismo, así como la elaboración y entrega puntual de los estados financieros no auditados al FIDA.
- Adquisiciones.** La calificación de esta categoría, de acuerdo a la revisión de los Programas financiados por FIDA, el riesgo e impacto es bajo porque los programas/proyectos cuentan en su estructura orgánica y en el Manual de Operaciones (MOP) la inclusión de cargos de responsables de adquisición y control de activos fijos; los MOP son actualizados por los programas/proyectos y cuentan con la No objeción de FIDA.
- Partes interesadas.** La calificación de esta categoría es baja, porque las partes interesadas (pequeños productores y Gobierno), no tienen oposición al presente Programa, siendo más bien acogido por su pertinencia, para fortalecer las necesidades de adaptación de los sistemas productivos de los productos claves priorizados por el propio Gobierno. La implementación del Programa constituirá, una fuente de articulación de capacidades institucionales (caso INSA, OAP, IIAF, SENASAG) entre entidades públicas y privadas para coordinar actividades, y aunar esfuerzos para contribuir en metodologías, información, opciones tecnológicas, innovaciones e investigaciones adaptativas y concurrencias.
- Medio ambiente y social.** La calificación de esta categoría tiene riesgo e impacto medio, porque el Programa ha considerado posibles riesgos ambientales y sociales por efecto de eventos extremos relacionados con cambio climático como olas de calor (Chaco), heladas, granizadas, sequías, inundaciones, tormentas, posibles deslizamientos de tierra en las riberas de ríos (Valles y Altiplano); estos riesgos son bien conocidos por los pequeños productores y se espera que su impacto sea relativamente limitado, porque el Programa considera actividades estratégicas para financiar el fortalecimiento de capacidades institucionales en los diferentes niveles del gobierno, incluyendo financiamiento para beneficiar directamente a los pequeños productores para mejorar la resiliencia ambiental y climática de sus sistemas productivos.
- En **general** existe un riesgo e impacto medio, debiendo el Programa responder a las partes interesadas, pequeños productores y Gobierno para fortalecer las necesidades de adaptación de los sistemas productivos y porque la misma implementación del Programa constituirá una fuente de capacidades institucionales fortalecidas y de gestión de medidas de adaptación de los sistemas productivos con potencial para ser escalados en otros contextos del país.

Riesgos fiduciarios		
k) La modalidad de contratación del personal no es adecuada y no asegura estabilidad del equipo durante la implementación del Programa	Medio	<p>FIDA y MDRyT deben:</p> <p>El Manual de Operaciones deberá establecer detalladamente las características de la contratación y la evaluación anual del personal por resultados para garantizar la estabilidad del mismo y por ende, la estabilidad y buen funcionamiento del Programa.</p>
i) Demoras en la entrega de las auditorías anuales	Medio	<p>FIDA y MDRyT deben:</p> <p>Considerando los retrasos significativos en la entrega de las auditorías externas en otros proyectos en Bolivia. Se recomienda la elaboración de un plan de acción que incluya la elaboración de un cronograma para las actividades relativas a la preparación de los Términos de Referencia de los auditores y el proceso de contratación de los mismo, así como la elaboración y entrega puntual de los estados financieros no auditados al FIDA</p>

## I. Environment and Social category

Por la naturaleza del Programa, según los Procedimientos del FIDA para la Evaluación Social, Ambiental y Climática, **la clasificación es “B”**, por las siguientes razones: a) el Programa busca fortalecer las capacidades de adaptación y de resiliencia al cambio climático de los sistemas de producción de los pequeños productores de papa, tomate, zanahoria, cebolla, maíz, haba, durazno, manzana, para resguardar la seguridad alimentaria con soberanía, en aquellos municipios identificados como productores, pero a la vez, vulnerables a los impactos del cambio climático y a los riesgos de fluctuación de los precios del mercado por la sobreoferta y contrabando de estos productos estratégicos; b) el Programa ha previsto en el Componente 1, invertir en proyectos de infraestructura resiliente, proyectos/planes productivos donde se consideran: fortalecer la planificación territorial a nivel municipal y comunidades (con participación de hombres, mujeres, jóvenes, e indígenas), organización e inversiones para la gestión de los recursos naturales para proteger las áreas agrícolas de posibles desastres por inundación complementado con un manejo sostenible para la conservación de los suelos productivos; cosecha de agua en pequeñas presas y sus distribución eficiente para riego y microriego (tomando como ejemplo las inversiones realizadas en ACCESOS ASAP y altamente valoradas desde los pequeños productores); gestión de semillas de variedades precoces y tolerantes para casos de estrés por déficit hídrico y heladas tempranas; c) capacitación a pequeños productores en el acceso y gestión de servicios financieros (nuevos modelos de seguros agrícolas) y no financieros (a generar por el Componente 2) para la planificación productiva con enfoque de gestión de riesgos, adaptación al cambio climático y gestión de riesgos de mercados; y d) inversión en emprendimientos rurales para diversificar la generación de ingresos, principalmente en mujeres, jóvenes e indígenas.

## J. Climate Risk classification

La categoría de clasificación de riesgo climático para el Programa, evaluado mediante el “riskscreening” es **“moderado”**, por los siguientes argumentos:

- En el contexto sociocultural, en los 45 municipios del área del Programa, el 92% de la población rural se dedica a la actividad agropecuaria como principal medio de subsistencia, produciendo cultivos claves como papa, tomate, haba, cebolla, zanahoria, maíz, durazno, manzana, palta, uva y chirimoya, entre los principales. Estas actividades productivas y económicas, mayormente a secano, están expuestas a los efectos negativos del cambio climático, existiendo el riesgo de afectar al mismo tiempo la seguridad y soberanía alimentaria y la oferta de los productos claves a los diferentes mercados del país. Como avance, la temática de cambio climático se encuentra en la agenda de las organizaciones de productores de los municipios y de la necesidad urgente de cómo adaptar sus sistemas productivos para ser más eficientes; y por otro lado los principales movimientos indígenas organizados a nivel nacional, están solicitando el fortalecimiento y generación de normativas y políticas públicas relacionadas al cambio climático.
- Diferentes modelos de escenarios climáticos proyectan en general incrementos de temperatura y fluctuaciones de las precipitaciones según las macroregiones del país. Sobre el efecto del cambio climático en el área del Programa<sup>[1]</sup>, estudios indican que en la región de los Valles la cantidad de días con heladas y su intensidad se reducirá en la época invernal, la cantidad de días muy calientes se incrementará significativamente, por lo que también reducirá la presión de vapor, provocando mayor estrés hídrico en los cultivos, pérdida de la capacidad productiva de los mismos y el incremento de la probabilidad de aparición de plagas y enfermedades; si bien la temperatura máxima no subiría demasiado, los periodos calientes serán más largos; los valles enfrentarán sequías permanentes que complicarán su sistema productivo, que a la vez podría reducir la cobertura vegetal. En la región del Gran Chaco la tendencia es el incremento de sus temperaturas medias, especialmente desde el 2020<sup>[2]</sup>; la duración de sus periodos cálidos se incrementaría en aproximadamente un mes hasta 2050; se prevén cambios como años más secos al inicio de la época de lluvias, mayor evaporación, lo que daría lugar a una tendencia a menor caudal hídrico y mayores sequías afectando las zonas agrícolas. Los cultivos en riesgo son la papa, maíz, tomate, cebolla entre los principales, siendo necesario adaptar los sistemas productivos en el acceso al recurso agua para que sean resilientes y eficientes.
- El Programa, a través de los dos componentes invertirá en el fortalecimiento de capacidades en los diferentes niveles, desde la inversión en medidas de gestión del riesgo de desastres, adaptación al cambio climático, tanto en sistemas de cosecha de agua, riego/microriego, cambios de calendario de siembras, introducción/reintroducción de variedades precoces/resistentes, nuevas prácticas agrícolas, rotación y protección de suelos, hasta la mejora y fortalecimiento de servicios no financieros y financieros, herramientas de planificación territorial, monitoreo de precios desarrollados en niveles subnacionales y el nivel nacional, bajo los principios de alineamiento y armonización a las políticas y prioridades nacionales: Agenda Patriótica, PDES 2016-2020, PSARDI, Estrategia GRAY ACC 2017-2020 y contribución a los compromisos NDC como país.

[1] García, M., Pozo, O. & Rojas, K.(2014).Eventos extremos a partir de escenarios climáticos: Análisis en municipios rurales de Bolivia - zonas andinas y valles.HELNET SwissIntercooperation.

[2] Viscarra Riveros, F. E., Giupponi, C., & Mendelsohn, R. (2018). Impactos, medidas de adaptación y costos sociales del cambio climático en el sector agrícola del Estado Plurinacional de Bolivia. CEPAL, EUROCLIMA

## 4. Implementation

### K. Organizational Framework

#### a. Project management and coordination

##### Marco organizacional

El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras MDRyT será el organismo responsable y ejecutor del Programa; la experiencia ganada en estos últimos 5 años con la implementación del Programa ACCESOS-ASAP y PROCAMELIDOS asegura un marco institucional solvente para la implementación de este Programa. Como organismo ejecutor el MDRyT tendrá las siguientes responsabilidades: (i) incluir en su presupuesto anual los requerimientos de recursos del Programa y tramitar su aprobación ante el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) y Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, (ii) ejecutar y supervisar la implementación del Programa de acuerdo a los términos del Convenio de Financiamiento, las normas nacionales, así como los dispuesto en el Manual de Operaciones del Programa, (iii) Aprobar el Manual Operativo y sus enmiendas, (iv) Revisar los informes de auditoría y disponer al Programa el cumplimiento inmediato de las recomendaciones realizadas por la Firma Auditora., (vi) revisar y firmar las Ayudas Memorias de las Misiones de Supervisión.

El MDRyT aprovechará la estructura organizativa, la experiencia y compromiso del personal técnico y financiero del Programa ACCESOS ASAP y dispondrá que la Unidad Ejecutora del Programa ACCESOS-ASAP asuma la coordinación y ejecución directa de este Programa, durante los 6 años que durará su implementación; cuya Unidad estará conformada por una coordinación nacional que operará acompañado de un equipo técnico y administrativo y de hasta 3 Unidades Operativas Locales ubicadas en las zonas de intervención del Programa. La Unidad Ejecutora del Programa ACCESOS cuenta con probada capacidad administrativa, técnica, financiera y jurídica que asegura una idónea y eficiente implementación del Programa.

##### Gestión y coordinación del Programa

La Coordinación Nacional del Programa será responsable de la conducción y administración garantizando el cumplimiento de las leyes, normas, políticas y directrices emitidas por el Estado Boliviano a través del MDRyT y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. La Coordinación Nacional rendirá cuentas directamente al MDRyT y tendrá como funciones: (i) Liderar, coordinar y supervisar las áreas técnica, administrativa y financiera para el cumplimiento de las actividades del Programa en el marco de la normativa nacional, las directrices del Convenio de Financiación y el Manual de Operaciones del Programa; (ii) Coordinar la Planificación Operativa Anual (POA); (iii) supervisar la subcontratación de todas las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos; y (iv) Coordinar la elaboración de los informes de seguimiento y avances semestrales y anuales y tendrá como sede la ciudad de La Paz.

La Coordinación Nacional del Programa operará con el siguiente equipo: (i) Un Coordinador Nacional, (ii) Una Secretaria Ejecutiva (iii) Un Administrador Nacional, (iv) Un Responsable de Planificación, Seguimiento y Evaluación; (v) un Asistente Informático y de Seguimiento y evaluación; (vi) un Responsable de equidad género y nutrición; (vii) un Especialista en Comunicación; (viii) un Responsable Componente 1; (ix) un responsable Componente 2; (x) un Responsable del Fondo de Innovaciones; (xi) Un Contador Nacional; (xii) un Auxiliar Contable; (xiii) un Analista en Adquisiciones, (xiv) un Chofer Mensajero.

El MDRyT seleccionará y nombrará al(a) Coordinador(a) Nacional del Programa, mediante un proceso competitivo y transparente, con términos de referencia y metodología de selección aceptables para el Fondo. Dicho nombramiento se hará previa no objeción del Fondo. En caso de ser necesario reemplazar al Coordinador

Nacional del Programa, el MDRT, tras justificar al Fondo dicha necesidad y en base a una evaluación de desempeño de tipo técnico, seleccionará y nombrará en acuerdo con el Fondo, a su sucesor a la brevedad posible siguiendo un procedimiento competitivo y transparente.

Todos los demás cargos del Programa o sus eventuales reemplazos serían cubiertos mediante un proceso de convocatoria pública de amplia divulgación que muestre competencia y transparencia y observando el siguiente procedimiento: i) definición de los términos de referencia y las calificaciones y experiencia a reunirse en acuerdo con el Fondo; ii) proceso de selección público, transparente y competitivo previamente acordado con el Fondo; y iii) nombramiento del/a candidato/a seleccionado/a previa no objeción del Fondo. La renovación de los contratos del equipo se realizará previa evaluación de desempeño y anuencia del Fondo. Con la finalidad de lograr estabilidad en los equipos del Programa, el MDRT contratará al personal mediante la modalidad de contratos ocasionales. Por otro lado, de acuerdo a la adherencia de Bolivia a los convenios internacionales a la OIT, los contratos deberán integrar las normas laborales referidas a las reparaciones de reclamos de trabajadores y subcontratistas y además velar situaciones de explotación, acoso laboral y abuso sexual; Para lo cual, el Programa deberá implementar en su página web, un enlace que permita efectuar denuncias de procesos de contrataciones poco transparentes, acoso laboral y abuso sexual, las mismas deberán ser investigadas de oficio por las instancias correspondientes.

Para asegurar que el Programa cuente con los mejores recursos humanos posibles. 1) Se acuerda que se contratará una empresa externa especializada para la evaluación y selección del personal y se solicitará no objeciones al FIDA sobre los resultados de estos procesos, 2) Se inscribirán los fondos para recursos humanos en la partida 100, y el personal gozará de los siguientes derechos laborales: un salario homologado a la escala salarial del MDRT, incrementos salariales dispuestos por el gobierno, aguinaldos, vacaciones, seguro de salud y seguro de vida y otras beneficios que señalan las leyes vigentes en el país. Los contratos con el personal serán suscritos por tiempo que dure el Programa, sujetos a evaluación de desempeño al final de cada gestión, 3) El Personal del actual programa ACCESOS-ASAP que se evalúa positivamente durante la gestión 2019, podrá ser re-contratado durante la gestión 2020.

Las Unidades Operativas Locales (UOL) estarán conformadas por: (i) un Coordinador Regional, (ii) un Administrador Regional, (iii) un Responsable Componente 1, (iv) un Responsable Componente 2, (v) un Chofer Mensajero y los Promotores Municipales.

Las Unidades Operativas Locales (UOL) serán parte de la estructura orgánica del Programa, constituirán las bases operativas descentralizadas del Programa y trabajarán bajo las directrices de la Coordinación Nacional en todas las fases de la implementación. Desarrollarán vínculos regionales con los gobiernos municipales y departamentales y otras organizaciones públicas y privadas presentes en los territorios para hacer operativo el Programa de manera integral y lograr una ejecución incluyente, basada en la utilización eficiente y eficaz de los recursos técnicos y financieros presentes en los territorios.

## **b. Financial Management, Procurement and Governance**

La **gestión financiera** del Programa se realizará a través de la Unidad Ejecutora del Programa en coordinación con la Dirección General de Asuntos Administrativos del MDRT. Será responsable de la administración adecuada de los recursos financieros asignados al Programa a través del sistema SIGEP y el sistema VISUAL; elaborar Solicitudes de Desembolsos; elaborar anualmente el POA y sus reprogramaciones en coordinación con el área técnica y las Oficinas Regionales; preparar el Plan Anual de Compras del Programa e instrumentar los procesos de contratación conforme normativa nacional; preparar los Términos de Referencia y la Contratación de la Auditoría Externa; preparar Estados Financieros y Estados Complementarios observando la normativa gubernamental y las directrices del FIDA; supervisar y controlar el manejo financiero de los fondos transferidos a las organizaciones beneficiarias; y velar por el cumplimiento de las condiciones fiduciarias establecidas en el convenio de préstamo.

El área financiera del Programa (Administradora Nacional) será la responsable de preparar y presentar anualmente el POA y el Presupuesto institucional al MDRT y al FIDA de acuerdo a Directrices de Formulación Presupuestaria vigentes en el país emitidas por el ente rector.

La **preparación del POA y presupuesto** anual del Programa será liderada por la Administradora Nacional y se realizará de manera participativa entre la Coordinación Nacional y las Unidades Operativas Locales, quienes generarán los insumos de las actividades previstas en cada componente, subcomponente, fuente de financiamiento, categoría de gasto e ítem presupuestario. El POA contemplará una parte narrativa y una parte numérica, el formato del POA numérico permitirá incluir la planificación tanto física como financiera.

El **Presupuesto aprobado** y asignado al Programa será manejado y controlado a través del Sistema de Gestión Pública SIGEP. A través de este sistema el Programa planteará la certificación de fondos para los gastos previstos en los POAs aprobados y reformas presupuestarias, las cuales se perfeccionarán con la aprobación del MDRT.

**Control Interno de las instituciones públicas** del estado boliviano está basado en las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado. El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRT) cuenta con una sólida estructura de control interno, cuenta con las Unidades Financiera, Administrativa y de Personal y de Auditoría Interna. La Unidad Ejecutora del Programa ACCESOS cuenta con un limitado equipo financiero; sin embargo, mantiene una adecuada separación de funciones entre las personas que solicitan una transacción, la que la autoriza, la que contabiliza, la que efectúan el pago, y la persona que recibe los bienes y/o servicios. El Coordinador Nacional contará con una delegación expresa de parte del MDRT como autorizador de gasto por cualquier monto, esto estará normado en el Manual de Operaciones.

La **contabilidad del Programa** se registrará por las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Integrada, por el Reglamento Específico del Sistema de Contabilidad Integral del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras MDRT y por los Principios de Contabilidad Integrada. El Programa llevará la contabilidad sobre la base del efectivo, es decir que los hechos económicos serán registrados cuando se pagan o cuando se recibe el efectivo.

El Programa preparará sus estados financieros, semestrales y anuales utilizando el sistema financiero VISUAL que permite obtener los reportes requeridos por el FIDA. Los estados financieros consolidados y detallados por fuente de financiación, y en dólares y bolivianos, serán presentados al FIDA dentro de los cuatro primeros meses siguientes a la terminación de cada año fiscal.

El MDRT a través de la Unidad Ejecutora del Programa someterá anualmente la revisión de los estados financieros a una firma de auditoría externa. Se auditarán las cuentas del Programa, incluidas todas las fuentes de financiamiento, recursos del FIDA, Gobierno de Bolivia, Municipios y Usuarios de las comunidades comprendidas en el área geográfica de intervención. Las auditorías se realizarán de conformidad con las normas vigentes en el país, en concordancia con el manual operacional relativo a la información financiera y la auditoría de proyectos financiados por el FIDA y previstas en el POA. El informe oficial de auditoría externa se someterá al FIDA en idioma español dentro de los seis meses siguientes a la conclusión del año fiscal.

De acuerdo a los procedimientos del FIDA, el informe de auditoría contendrá la opinión explícita del auditor acerca de los estados financieros (consolidados y detallados por fuente de financiación) e irá acompañado de una carta sobre asuntos de gestión. Incluirá también una sección sobre el cumplimiento de las cláusulas del Convenio de Financiación por parte del Prestatario, en particular las relativas a cuestiones financieras. El auditor examinará las cuentas del Programa, incluidos los estados financieros anuales, las declaraciones de gastos y la Cuenta Designada y emitirá opiniones específicas sobre esos tres elementos. Además, en el informe de auditoría se hará referencia a la idoneidad de los controles internos y contables para supervisar los gastos y otras transacciones financieras, y garantizar una custodia adecuada de los bienes del Programa, así como la idoneidad de la documentación que lleva el Programa sobre todas las transacciones.

La auditoría deberá incluir una opinión sobre la elegibilidad de los gastos, las adquisiciones, y la documentación relativa a las rendiciones de cuentas de los beneficiarios, lo cual implica la realización de visitas muestrales a los mismos.

La **adquisición de bienes y servicios** con los recursos de la financiación se realizará en base a la normativa nacional en conformidad con las disposiciones especificadas en el Sistema de Administración de Bienes y Servicios (SABS), alineadas con las Directrices sobre Adquisiciones de Bienes y Servicios del FIDA. El MDRT a través de UEP elaborará el Plan de Adquisiciones y Contrataciones anuales para las compras bajo su responsabilidad, el cual será presentado al FIDA conjuntamente con el Plan Operativo Anual.

Las adquisiciones de bienes y servicios estarán sujetas a normativa nacional vigente y a examen previo del FIDA (Términos de Referencia y Proceso de contratación) en los siguientes casos: (i) La adquisición de cualquier contrato de bienes y obras por valores superiores a USD 200 000; (ii) Contratación de consultorías individuales: Únicamente para cargos de supervisión, coordinación, especialistas y técnicos, independientemente del valor de la contratación; (iii) La adjudicación de cualquier contrato de servicios de consultoría por un valor superior a USD 100 000. El examen previo del FIDA, tomara en cuenta las siguientes etapas: (i) Documento base de contratación, (ii) Informe de evaluación de ofertas y/o propuestas, (iii) Proyecto de contrato y (iv) Contrato.

El Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con una Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, Ley de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción,



que deben ser tomados en cuenta para efectuar la gestión administrativo-financiera, y de esta forma favorecer la gobernabilidad y la transparencia en el manejo y rendición de los recursos asignados al Programa.

**Control Interno de las instituciones públicas** del estado boliviano está basado en las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado. El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) cuenta con una sólida estructura de control interno, cuenta con las Unidades Financiera, Administrativa y de Personal y de Auditoría Interna. La Unidad Ejecutora del Programa ACCESOS cuenta con un limitado equipo financiero, sin embargo mantiene una adecuada separación de funciones entre las personas que solicitan una transacción, la que la autoriza, la que contabiliza, la que efectúan el pago, y la persona que recibe los bienes y/o servicios. El Coordinador Nacional contará con una delegación expresa de parte del MDRyT como autorizador de gasto por cualquier monto, esto estará normado en el Manual de Operaciones.

La **contabilidad del Programa** se registrará por las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Integrada, por el Reglamento Específico del Sistema de Contabilidad Integral del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras MDRyT y por los Principios de Contabilidad Integrada. El Programa llevará la contabilidad sobre la base del efectivo, es decir que los hechos económicos serán registrados cuando se pagan o cuando se recibe el efectivo.

El Programa preparará sus estados financieros, semestrales y anuales utilizando el sistema financiero VISUAL que permite obtener los reportes requeridos por el FIDA. Los estados financieros consolidados y detallados por fuente de financiación, y en dólares y bolivianos, serán presentados al FIDA dentro de los cuatro primeros meses siguientes a la terminación de cada año fiscal.

El MDRyT a través de la Unidad Ejecutora del Programa someterá anualmente la revisión de los estados financieros a una firma de auditoría externa. Se auditarán las cuentas del Programa, incluidas todas las fuentes de financiamiento, recursos del FIDA, Gobierno de Bolivia, Municipios y Usuarios de las comunidades comprendidas en el área geográfica de intervención. Las auditorías se realizarán de conformidad con las normas vigentes en el país, en concordancia con el manual operacional relativo a la información financiera y la auditoría de proyectos financiados por el FIDA y previstas en el POA. El informe oficial de auditoría externa se someterá al FIDA en idioma español dentro de los seis meses siguientes a la conclusión del año fiscal.

De acuerdo a los procedimientos del FIDA, el informe de auditoría contendrá la opinión explícita del auditor acerca de los estados financieros (consolidados y detallados por fuente de financiación) e irá acompañado de una carta sobre asuntos de gestión. Incluirá también una sección sobre el cumplimiento de las cláusulas del Convenio de Financiación por parte del Prestatario, en particular las relativas a cuestiones financieras. El auditor examinará las cuentas del Programa, incluidos los estados financieros anuales, las declaraciones de gastos y la Cuenta Designada y emitirá opiniones específicas sobre esos tres elementos. Además, en el informe de auditoría se hará referencia a la idoneidad de los controles internos y contables para supervisar los gastos y otras transacciones financieras, y garantizar una custodia adecuada de los bienes del Programa, así como la idoneidad de la documentación que lleva el Programa sobre todas las transacciones.

La auditoría deberá incluir una opinión sobre la elegibilidad de los gastos, las adquisiciones, y la documentación relativa a las rendiciones de cuentas de los beneficiarios, lo cual implica la realización de visitas muestrales a los mismos.

La **adquisición de bienes y servicios** con los recursos de la financiación se realizará en base a la normativa nacional en conformidad con las disposiciones especificadas en el Sistema de Administración de Bienes y Servicios (SABS), alineadas con las Directrices sobre Adquisiciones de Bienes y Servicios del FIDA. El MDRyT a través de UEP elaborará el Plan de Adquisiciones y Contrataciones anuales para las compras bajo su responsabilidad, el cual será presentado al FIDA conjuntamente con el Plan Operativo Anual.

Las adquisiciones de bienes y servicios estarán sujetas a normativa nacional vigente y a examen previo del FIDA (Términos de Referencia y Proceso de contratación) en los siguientes casos: (i) La adquisición de cualquier contrato de bienes y obras por valores superiores a USD 200 000; (ii) Contratación de consultorías individuales: Únicamente para cargos de supervisión, coordinación, especialistas y técnicos, independientemente del valor de la contratación; (iii) La adjudicación de cualquier contrato de servicios de consultoría por un valor superior a USD 100 000. El examen previo del FIDA, tomara en cuenta las siguientes etapas: (i) Documento base de contratación, (ii) Informe de evaluación de ofertas y/o propuestas, (iii) Proyecto de contrato y (iv) Contrato.

El Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con una Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, Ley de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, que deben ser tomados en cuenta para efectuar la gestión administrativo-financiera, y de esta forma favorecer la gobernabilidad y la transparencia en el manejo y rendición de los recursos asignados al Programa.

## L. Planning, M&E, Learning, KM and Communications Plans to Planning, M&E, Learning, KM and Communications

### a. Planning, M&E, Learning, Knowledge Management and Communication

El **enfoque principal para la planificación, seguimiento y evaluación**, es la gestión por resultados, que promueve la obtención de cambios observables y verificables para el grupo objetivo. El sistema de gestión, planificación, monitoreo, seguimiento y evaluación (SyE) del Programa estará integrado al Sistema de Seguimiento del MDRyT (SISEGER)<sup>[1]</sup> y al Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), estará basado en el sistema desarrollado para el Programa ACCESOS-ASAP. La finalidad del sistema será ir evaluando: i) la implementación del Programa en términos del logro de los beneficios previstos asegurando la gestión eficiente del Programa, ii) los efectos y cambios en la población objetivo, iii) la pertinencia de realizar ajustes al Programa para lograr los resultados esperados, iv) la utilización eficiente de los recursos, iv) participación de los actores del Programa, v) coordinación interinstitucional para la complementación de acciones y además, escalar las inversiones en el sector agrícola, vi) fortalecimiento de la estructura institucional del MDRyT.

Sin embargo, es importante que se complementen vía módulos informáticos un sistema Workflow, herramientas tecnológicas disponibles para evaluar el cumplimiento de metas, recursos utilizados, tiempos y estrategias de implementación, además de identificar dificultades que deben ser resueltas oportunamente. Este sistema permitirá la captura y el reporte de los datos producto de la sistematización y el monitoreo, siendo posible su conexión al sistema del MDRyT.

La **planificación de las actividades del Programa** usará dos herramientas: i) Programático estratégico, cuya herramienta es la matriz del Marco Lógico (ML), donde se precisa los indicadores de producto y efecto esperados, y ii) La Planificación Operativa, donde se precisa las acciones/actividades que se realizará en el Programa y los recursos financieros necesarios para lograrlo. Las actividades a desarrollar estarán coordinadas con los componentes del Programa y sobre todo articulado al logro de los resultados propuestos en cuanto a la adaptación al cambio climático y la producción sustentable de los cultivos clave. La elaboración del Plan Operativo Anual (POA) será participativa y descentralizada, tomando en cuenta las directrices generales del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) en cuanto a las iniciativas de inversión pública; del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), en cuanto a las transferencias público - privadas y transferencias de recursos público - público y de las directrices específicas del MDRyT, se debe considerar necesariamente la programación de las Oficinas Departamentales y la capacidad operativa de ejecución de los componentes y de las capacidades de las propias comunidades participantes, los avances anuales y lecciones aprendidas en la ejecución.

Con respecto a la integración de los enfoques de género, jóvenes, seguridad alimentaria, cambio climático en la planificación, el MDRyT se enmarcará en su estrategia en la que se establecen metodologías para el fortalecimiento de capacidades en derechos socioculturales y económicos, desarrollo personal (autoestima, liderazgo), incluyendo el enfoque de masculinidades para trabajar en el equilibrio de roles y reducción de carga de trabajo en el hogar.

En cuanto al **seguimiento y evaluación**, el MDRyT y el equipo del Programa realizarán un seguimiento permanente a los avances de las actividades y productos definidos en el POA, a través de informes que serán elaborados por los técnicos de campo, generando información importante sobre los cultivos clave, efectos e impactos, basado en los indicadores del marco lógico y los RIMS, generación de capacidades, en temáticas de medio ambiente y riesgo climático, contrastando el avance físico y financiero respecto al POA mediante visitas a terreno de los responsables encargados del Programa. El Programa tiene previsto la implementación del sistema de Planificación, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento, que toma en cuenta la etapa de diseño o adecuación de un sistema ya existente, una

etapa de implementación con instrumentos predeterminados, que requieren el involucramiento del equipo del Programa; estas actividades requieren herramientas de apoyo, como: comunicación, sistema automatizado, sistema de información geográfica, instrumentos de captación de datos u otros que alimentan con información primaria la base de datos del sistema automatizado (ver con mayor detalle el Documento de Trabajo Nro. 8).

Los aprendizajes sobre los factores que facilitan u obstaculizan el logro de los productos y la ejecución de las actividades serán tomados en cuenta para mejorar la estrategia operativa.

Adicionalmente, el sistema informático de S&M permitirá la organización de consultas dinámicas de indicadores del Marco Lógico, los indicadores RIMS. El monitoreo constante del cumplimiento de los indicadores de los componentes 1 y 2 sobre todo, permitirá evaluar los avances y detectar en tiempo oportuno, posibles obstáculos. La misma tiene la finalidad de identificar posibles ajustes a la estrategia y a los POAs en el proceso de implementación, así como orientar la planificación del año siguiente.

La **gestión del conocimiento es una de las actividades importantes en la ejecución del Programa** ya que nos permitirá a través de un proceso lógico, organizado y sistemático producir, transferir y aplicar en situaciones concretas una combinación armónica de saberes, "experiencias, valores, información de contexto y apreciaciones surgidas de la experiencia, proporcionar elementos para una evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información". Específicamente en el Programa se buscará generar, compartir y utilizar la experiencia acumulada y nuevos conocimientos, para así contribuir a: i) generar mayores capacidades en las familias a través de opciones tecnológicas que fortalezcan la resiliencia al cambio climático; ii) el aprendizaje a nivel de la Entidad Ejecutora y otros actores involucrados; y, iii) generación de políticas y normas públicas específicas. Se contempla la sistematización y valorización de las experiencias en los municipios seleccionados, recuperación de conocimientos ancestrales y disponibles en los territorios, que servirán de insumos en los procesos del desarrollo de saberes, planificación, gestión, asistencia técnica, acceso a mercados.

El Programa debe tomar en cuenta la diversidad cultural en el área de intervención, donde para lograr la participación del grupo objetivo, se recurrirá a instrumentos validados y a especialistas para facilitar la transferencia de conocimientos, respetando los usos y costumbres. Para llevar adelante esta actividad y a fin de facilitar el aprendizaje el Programa contará con personal capacitado para incorporar ejes transversales como la perspectiva de género y juventudes, sensibilización en temas de Nutrición dieta sana y saludable, medio ambiente y riesgos climáticos.

Asimismo, se tiene previsto llevar adelante eventos de capacitación de los pequeños productores rurales vía intercambios de experiencias a fin de que los participantes adquieran nuevas visiones en cuanto al desarrollo de nuevas técnicas productivas con los cultivos clave, acciones de experiencias sobre actividades de mitigación del cambio climático, acciones de transformación primaria y comercialización y la implementación de iniciativas productivas y planes productivos.

El Programa implementará un mecanismo para la difusión de sus resultados y logros a través de diferentes formatos, como materiales audiovisuales, notas de prensa, folletos, afiches o programas radiales, páginas Web, aprovechándose al máximo el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), debiendo visibilizarse la cooperación del FIDA en todos los instrumentos de difusión. Desde sus inicios, el Programa dispondría de una página Web, lo que permitiría dar a conocer a los diferentes interesados, el grupo objetivo con las que trabaja, las estrategias y las acciones que viene implementando. El Programa haría uso intensivo de herramientas audiovisuales a partir del segundo año de su ejecución, mediante la producción de "historias de vida", "seguimiento y evaluación por imágenes", que den cuenta de los cambios en la vida de las familias rurales pobres y sus organizaciones.

[1] Sistema en revisión y actualización

**b. Innovation and scaling up**

El Programa ofrece innovación en el sentido de que busca generar una mayor resiliencia de los pequeños productores a través del incremento y de la diversificación de los ingresos, a nivel de comunidades y organizaciones de productores. Busca llegar a tener resiliencia territorial, productiva y social, este último al integrar a mujeres, jóvenes e indígenas en el fortalecimiento de capacidades e inversiones, según sus contextos territoriales, para reducir las brechas de desigualdad.

Adicionalmente, si bien a través de la ley 777 la planificación de las inversiones públicas está –en teoría- transversalizada por el cambio climático y gestión de riesgos, pero está limitado por falta de conocimiento, tecnología e información. El Programa ofrecerá y desarrollará medios para hacer efectiva esta transversalización y articulación sectorial y en los diferentes niveles territoriales hasta llegar a las comunidades y organizaciones de productores.

El Programa apoyará el desarrollo de una Estrategia Nacional de Producción Agrícola Resiliente, siendo el área del Programa la primera zona donde se aplicará el enfoque de trabajo. Esta primera zona de intervención se ha elegido en base a los altos impactos del cambio climático y en base a su potencial productivo para la seguridad alimentaria. Se planea escalar el enfoque hacia otras áreas del país con recursos adicionales. Específicamente se prevé complementar esta operación con financiamiento del Fondo Verde. Además el aprendizaje que se aplicará en el programa viene de ACCESOS-ASAP, que desde ya, fue considerado por el Estado Plurinacional con potencial de escalabilidad en cuanto a la construcción de una cultura resiliente.

**M. Implementation plans**

**a. Implementation readiness and start-up plans.**

El Programa tiene previstas las siguientes actividades de preparación para la implementación, las mismas que se llevarán a cabo entre la conclusión del presente diseño y el inicio de actividades de operación.

1. Presentación del diseño de la presente propuesta ante la contraparte principal del Gobierno boliviano (MDRyT), ajustes y concertación de aspectos relevantes del Programa.
2. Establecimiento de competencias entre FIDA y el gobierno (aspectos administrativos, financieros, contratación, gestión del personal, obligaciones y responsabilidades) por medio de un convenio de financiamiento.
3. El MDRyT en coordinación con el MPD debe tramitar la aprobación del convenio negociado ante el Congreso Nacional.
4. Registro del Proyecto en el MDRyT para su legalización y reconocimiento por parte de las autoridades nacionales, a través de un convenio subsidiario con el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
5. Selección y contratación de un Coordinador General del Programa.
6. Selección y contratación del personal: técnico - administrativo y personal de apoyo del Programa.
7. Último ajuste del Manual Operativo del Programa.
8. Definición de los aspectos fundamentales del Programa que deberán ser parte de los contenidos visuales, de audio y escritos que serán utilizados para realizar la inducción del personal.
9. Establecimiento de un diagrama de funcionamiento (no organigrama) del Programa, incluyendo instancias, sus atributos, funciones y relaciones entre estas (UML-unified modeling language, solo diagrama de clases- puede ser un instrumento poderoso).

El cuadro 4, muestra los desembolsos estimados por año, donde a partir del segundo año al quinto año, se dan los mayores porcentajes de desembolso.

**Cuadro Nro.4: Cronograma de desembolsos**

Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Total
FIDA	3.044	5.265	6.339	5.438	1.753	1.161	23.000
OFID	727	5.785	8.512	8.557	1.374	44	25.000

Gobierno Nacional (TGN)	607	1.944	2.707	2.551	499	120	8.427
Gobierno Municipal (GAM)	-	1.336	1.350	1.365	-	-	4.052
Usuarios	679	2.170	4.196	4.302	867	-	12.212
<b>Total</b>	<b>5.056</b>	<b>16.500</b>	<b>23.103</b>	<b>22.213</b>	<b>4.494</b>	<b>1.325</b>	<b>72.691</b>

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

En la primera actividad descrita de esta preparación para la implementación que es la reunión con la contraparte del Gobierno boliviano se establecerán importantes compromisos, varios de estos aspectos condicionarán el éxito del Programa y cualquier retraso, sobre todo al inicio de actividades podría tener un efecto muy fuerte en todo el Programa, por esta razón y con la finalidad de prever imponderables debidos a la normal burocracia de los involucrados en el Programa se hará uso del mecanismo FIPS que ofrece el FIDA.

Acercamiento del Programa, una vez instalado el Equipo, a los Gobiernos Municipales e inicio de la negociación de convenios marco y convenios específicos, de acuerdo a las actividades previstas en los componentes operativos.

#### **b. Supervision, Mid-term Review and Completion plans.**

El seguimiento y evaluación incluirá la preparación de un estudio de línea de base, una evaluación de Medio Término y una evaluación final, sin embargo, esta también previsto la realización de Supervisiones anuales a las acciones del Programa por parte del FIDA a objeto de acompañar el proceso de ejecución. En las misiones de supervisión, se incorpora el seguimiento y evaluación a los Planes de gestión social y ambiental, que evaluará el cumplimiento a las medidas propuesta en el SECAP; respecto del seguimiento y evaluación a los aspectos climáticos, estos deberán evaluarse respecto de sus efectos e impactos en el objetivo de desarrollo.

**Supervisión.** El FIDA de acuerdo al convenio de financiación, prestará un apoyo continuo a la implementación del Programa y responderán a una planificación anual concertada con el Organismo Ejecutor, para una mejor operatividad del Programa y alcanzar los resultados esperados.

La supervisión debe permitir efectuar ajustes de metas, actividades y si fuera necesario a los objetivos planteados en el marco lógico. Las recomendaciones deben ser consensuadas con el Organismo Ejecutor, para una mejor operatividad del Programa y alcanzar los resultados esperados.

**Estudio de línea de base (ELB)** Permitirá conocer los valores iniciales de los indicadores de efecto e impacto propuestos en el Marco Lógico, generando información inicial para el Sistema ORMS del FIDA y que se será de uso importante en las Misiones anuales de seguimiento, Medio Término y Evaluación final. Estos estudios deben permitir medir los cambios a nivel de impacto. Las encuestas a aplicarse para la línea base RIMS tiene su propia metodología: muestra estandarizada, cuestionario diseñado y software de procesamiento y análisis de los indicadores, la misma deberá ser tomada en cuenta en el diseño de las boletas de encuesta.

El Programa por la experiencia adquirida con la ejecución del Programa ACCESOS-ASAP, debe realizar el levantamiento de una línea base de la totalidad de las organizaciones que están presentes en el área de intervención para lograr detectar el efecto directo del Programa en los Pequeños productores rurales.

**Revisión de Medio Término (RMT).** Esta revisión se lleva a cabo a mitad del periodo. El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras MDRT y la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) y el FIDA realizarán una revisión de los avances efectivos y resultados logrados en el Programa, a través de un análisis detallado de cada uno de los componentes y actividades, para determinar el aporte efectivo en la consecución de los objetivos de desarrollo del Programa. Si se percibieran actividades que no están aportando al efecto esperado, éstas podrían ser modificadas o cambiadas. Por otro lado, se revisará la pertinencia de las estrategias y el mecanismo de intervención. El informe de la RMT servirá para ajustar la orientación del Programa y eventualmente puede realizar recomendaciones de modificación al Convenio de Financiación si fuesen necesarias.

**Evaluación Final.** Se realiza al final de la ejecución del Programa y describe los resultados logrados en relación a las metas establecidas en el ML, resultados de impacto del RIMS y las lecciones aprendidas. El informe se preparará entre la fecha de terminación y antes de la fecha de cierre del préstamo. La Evaluación Final requiere que el Programa, efectúe un estudio de impacto que permita comparar los resultados de condiciones y crecimiento de los pequeños productores rurales organizados beneficiados por el programa (grupo de tratamiento), comparado con pequeños productores en similares condiciones que no hayan recibido el apoyo del Programa (grupo de control).

De esta manera, se espera medir el impacto causal del Programa sobre los indicadores de interés, como el incremento de activos del hogar, el nivel de ingresos de los hogares, producción y venta. El Informe de Terminación del Programa (ITP), será responsabilidad del Programa realizarlo, debiendo tomar necesariamente en cuenta las directrices del FIDA para este propósito. Se propone efectuar un estudio a profundidad para relacionar los indicadores de resultados con los indicadores de impacto.

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 1: Logframe**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia

### Logical Framework

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
Outreach	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Females	0	4200	8000				
	Males	0	6300	12000				
	Young	0	3150	6000				
	Not Young	0	7350	14000				
	Indigenous people	0						
	Non-Indigenous people	0						
	Total number of persons receiving services	0	10500	20000				
	1.a Corresponding number of households reached				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Women-headed households	0						
	Non-women-headed households	0						
	Households	0	10500	20000				
	1.b Estimated corresponding total number of households members				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Household members	0	38430	73200				
	People benefiting from programme services				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Beneficiries of ventures	0	5250	10000				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Beneficiaries of productive ventures	0	472	9000				
	beneficiaries of infrastructure	0	10500	20000				
	Beneficiaries of venture no agricultural	0	525	1000				
Outreach								
<b>Project Goal</b> Improve the living conditions of small producers and contributing to food self-sufficiency and security of the country	1.2.8 Women reporting improved quality of their diets				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Women reporting improved quality of their diets	0	2000	3000				
	Percentage	0						
	Increase in agricultural and non agricultural productions asset by the targeted households				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Percentage of asset increase	0		25				
<b>Development Objective</b> Increase the incomes and the resilience of the families most exposed to climate change in the south of Bolivia	Number of people with greater resilience				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	A: Small producers have opportune access to the services provided by the program
	Males	0		9600				
	Females	0		6400				
	Young	0		4800				
	Total number of people	0	8400	16000				
	Average increase of income				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit programme	
	Average increase	0		35				
<b>Outcome</b> C1. The producers have the capacity to innovate their production systems and develop small sale business venture to diversify their income	1.2.4 Households reporting an increase in production				Monitoring system of the program	Annual	Monitoring Unit Programme	R: Small scale natural disasters
	Males	0		4320				



Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Females	0		2880				
	Young	0		2160				
	Households	0	3780	7200				
	3.2.2 Households reporting adoption of environmentally sustainable and climate-resilient technologies and practices				Monitoring system of the program	Annual	Monitoring Unit Programme	
	Males	0		9600				
	Females	0		6400				
	Young	0		4800				
	Households	0	8400	16000				
	Households that have diversified their sources of income or production				Monitoring system of the program	Annual	Monitoring Unit Programme	
	Males	0		4800				
	Females	0		3200				
	Households	0	4200	8000				
	Indigenous people	0						
	Non-Indigenous people	0						
	Young	0		2400				
	Not Young	0						
<b>Output</b> 1.1 Municipalities and communities invest in resilient infrastructure that supports their production systems (includes protection of water sources)	3.1.4 Land brought under climate-resilient practices				Register of executed works by the municipalities and communities	Annual	Monitoring unit programme.	The municipalities put counterpart funding.
	Hectares of land	0	3800	8000				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Number of municipalities and communities supported				Register of executed works by the municipalities and communities	Annual	Monitoring unit programme.	
	Communities	0	300	600				
	Municipalities	0	15	33				
<b>Output</b> 1.2. Small rural organized producers supported to adapt their production systems in the context of climate change prioritizing key products to contribute food self-sufficiency and security	1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies				Register of participants en supported projects	Annual	Monitoring unit programme	-
	Men trained in crop	0	2880	4320				
	Women trained in crop	0	1920	2880				
	Young people trained in crop	0	1440	2160				
	Total persons trained in crop	0	4800	7200				
	2.1.3 Rural producers' organizations supported				Register of plans supported	Annual	Local technicians and monitoring unit	
	Rural POs supported	0	200	300				
	Total size of POs	0	6000	9000				
	Males	0	2400	3600				
	Females	0	3600	5400				
	Young	0	1800	2700				
	<b>Output</b> 1.3.Organized rural producers (women and youth) generate small local business ventures and provide local services to diversificate income	2.1.1 Rural enterprises accessing business development services				Register of business plans supported	Annual	
Rural enterprises		0	60	100				
Size of enterprises		0	600	1000				
Males		0	300	500				
Females		0	300	500				
Young		0	300	500				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
<b>Outcome</b> C2. Increase in the capacity of the public and private institutions to provide services focused on improving the resilience capacities of the rural producers.	Policy 3 Existing/new laws, regulations, policies or strategies proposed to policy makers for approval, ratification or amendment				Register of business plans	Annual	Monitoring unit of the program	-
	Number	0	0	5				
	Municipal, departmental, local and program technicians obtain certification for adaptation to climate change and disaster management				Annual reports of the program	Annual	Monitoring unit of the program	
	Technicians	0	280	544				
<b>Output</b> 2.1. Strengthening of the services provided by the ministry of Agriculture to reduce vulnerability of the country to climate change.	3.1.2 Persons provided with climate information services				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring Unit of the program	Diffusion technologies available for small rural producers.
	Females	0	3360	6400				
	Males	0	5040	9600				
	Young	0	2520	4800				
	Persons provided with climate information services	0	8400	16000				
<b>Output</b> 2.2.Institutions' planning capacities are strengthened to ensure effective institutional response to climate change challenges	Policy 2 Functioning multi-stakeholder platforms supported				Documents that prove functionalities (meeting reports)	Annual	Monitoring unit of the program.	The program is stable and generates sufficient interest
	Number	0	8	8				
	Number of planning instruments developed to reduce the impact of climate change and its associated risks at regional and local level				Regional and local plans and strategies approved	Annual	Regional and local governments	
	Planning Instruments	0	17	34				
<b>Output</b> 2.3.Improvement of public services at all levels to manage risk and improve adaptation to climate change	3.1.1 Groups supported to sustainably manage natural resources and climate-related risks				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit program	-
	Groups supported	0	300	600				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Number of municipal, departmental, local and program technicians trained in climate change adaptation and disaster management				Baseline study, mid-term evaluation and final evaluation	Year 1, Year 3, Year 6	Monitoring unit program	
	Technicians	0	340	680				

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 2: Theory of change**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## Anexo 2: Teoría de cambio

1. La **teoría de cambio** que vincula las acciones del Programa al objetivo de desarrollo del programa, plantea una serie de intervenciones para hacer frente al **problema de desarrollo** al cual nos enfrentamos: los sistemas agrícolas de pequeños productores rurales son per se vulnerables, y esta vulnerabilidad se verá exacerbada por efecto del cambio climático, tendiendo un efecto a nivel nacional, en cuanto a la seguridad con soberanía alimentaria, así como de productos alimentarios clave.

1. Las **causas subyacentes** de las deficiencias en los sistemas productivos de los pequeños productores son de dos tipos: 1) aquellas asociadas a los sistemas de producción mismos (escaso acceso a innovación tecnológica; baja calidad de los productos y rendimientos bajos), y 2) aquellos que, como el cambio climático, exacerbaban las pérdidas en rendimientos y productividad de productos clave.

2. El **supuesto principal** es que mediante las intervenciones planteadas en el Programa se reduzca la vulnerabilidad de los sistemas productivos de los pequeños productores a los efectos adversos del cambio climático sobre sus sistemas de vida, y al mismo tiempo, y a largo plazo contribuya a garantizar la seguridad con soberanía alimentaria del país.

3. La vulnerabilidad, entendida como “la propensión o predisposición a verse afectado negativamente” (según la definición del IPCC), está directamente relacionada con la exposición de las personas y sistemas productivos a los efectos del cambio climático, la sensibilidad de estos sistemas a responder a dichos efectos y la capacidad de respuesta. La reducción de la vulnerabilidad conduce por tanto al incremento de la resiliencia, entendida como “La habilidad de un sistema y sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos de un fenómeno peligroso, de forma oportuna y eficiente, incluso velando por la conservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas esenciales” (según el IPCC).

4. El incremento de la resiliencia de los sistemas productivos y las capacidades de los productores con el apoyo del Programa, sigue dos cadenas de resultados: la primera es reducir la sensibilidad de los pequeños productores asegurando sistemas productivos resilientes a los efectos del cambio climático, sumado al incremento de las capacidades de adaptación de los productores.

5. Mediante el apoyo a proyectos de infraestructura resiliente que contribuyan al desarrollo de sistemas productivos también resilientes, el Programa busca fortalecer la producción y las capacidades de adaptación de los productores, y transformarla en sustentable y con baja sensibilidad a los efectos del cambio climático. Este proceso está acompañado con el fortalecimiento de promotores locales.

6. Según estudios realizados, un sistema productivo es más resiliente cuando el mismo es diversificado. En este sentido, el Programa buscará fomentar el desarrollo de emprendimientos locales como medio de diversificación de los sistemas de vida de los pequeños productores, e integrará estos servicios y/o productos en la economía regional por medio de ferias e intercambios. Se prestará especial atención a las mujeres y jóvenes para que accedan a estos sistemas de diversificación productiva.

7. Los **principales supuestos en esta cadena de resultados** están relacionados con la capacidad de los pequeños productores en adoptar las medidas de adaptación que serán



planteadas, y dado que el Programa plantea trabajar “a demanda” se deberá trabajar en una estrategia de comunicación y relacionamiento apropiada para lograr niveles adecuados de participación, tanto de parte de los pequeños productores, así como de los gobiernos municipales.

8. La **segunda cadena de resultados** busca generar las condiciones habilitantes necesarias, para que los sistemas productivos respondan de manera efectiva y eficiente. Esto se logrará a través del fortalecimiento de varias instituciones y personal que brinda asistencia técnica o participa del apoyo al sector productivo para mejorar la capacidad adaptativa de productores rurales.

9. A nivel nacional, se incrementarán capacidades del MDRyT para responder con información sólida y consistente, por medio del SAT-AGRO, a los diferentes productores sobre previsiones, impactos y medidas de adaptación que pueden tomarse. Al mismo tiempo, el MDRyT internalizará y transversalizará el cambio climático en su planificación sectorial por medio del desarrollo de una estrategia nacional de producción agrícola resiliente.

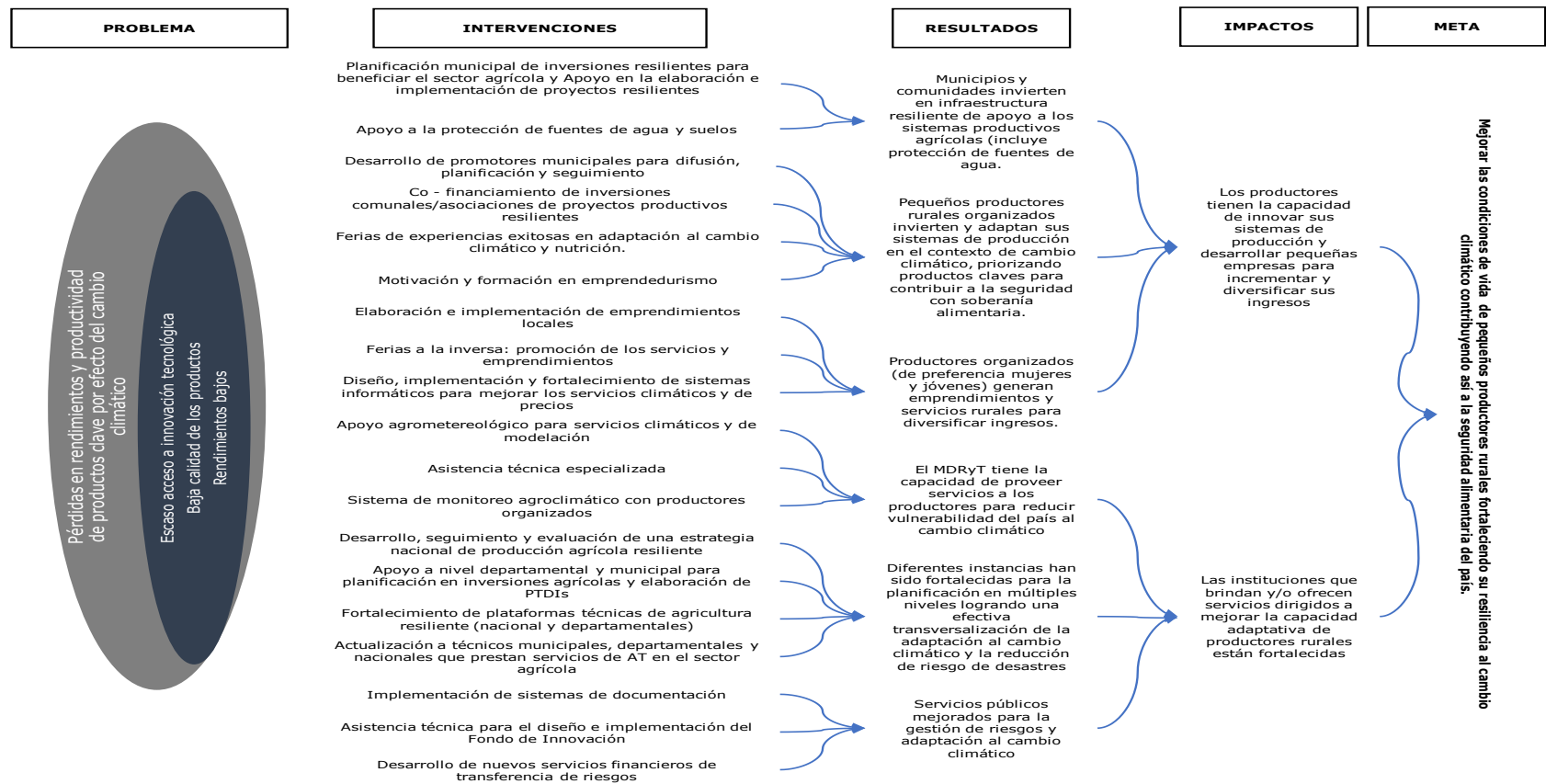
10. Se fortalecerán las capacidades a múltiples niveles (nacional, departamental y municipal) para que, en sus acciones de planificación e inversión pública, previstas en la ley 777, incorporen la adaptación y gestión de riesgos de manera apropiada.

11. Finalmente, se fortalecerá a los prestadores de servicios de AT a los pequeños productores, por medio de capacitación, desarrollo de sistemas de información, y el desarrollo de un fondo de innovación que permita generar información y prácticas de adaptación ajustadas a la realidad del país y sus sistemas productivos.

12. Teniendo capacidades propias a todos los niveles, y contando con un ambiente habilitante para contar con sistemas productivos resilientes y adaptados al cambio climático, el Programa facilitará el acceso de los productores a productos financieros innovadores que incluyan la transferencia de riesgos climáticos, cerrando así el ciclo para contar con un verdadero incremento en la resiliencia, reduciendo la vulnerabilidad e incrementando capacidad de respuesta.

13. Los **supuestos en esta cadena de resultados** están relacionados a: i) funcionamiento de las plataformas regionales, se cuenta con la voluntad política e interés de los diferentes niveles de gobierno y se logre un adecuado fortalecimiento para apoyar la provisión de servicios mejorados de manera oportuna.

14. En la figura a continuación se muestra como la teoría de cambio ordena las intervenciones o soluciones en respuesta a las causas subyacentes del principal problema de acuerdo a las líneas de trabajo de FIDA y en concordancia con el marco lógico del Programa.



Fuente: Elaboración Equipo FIDA

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 3: Project cost and financing: Detailed costs tables**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## Anexo 3: Costos financiamiento del Programa

### A. Costos del Programa

1. Los costos del Programa consideran dos componentes operativos y un componente administrativo: i) Producción resiliente y sistemas de producción sustentables con USD 59.0 millones; ii) Gestión a la resiliencia al cambio climático con USD 8.3 millones; y iii) Administración y gestión del Programa con USD 5.3 millones. El cálculo de los costos se ha llevado a cabo a precios corrientes, tomando en cuenta el área seleccionada, siendo USD 72,7 millones el costo total del Programa.

**Cuadro Nro. 1: Costo Total del Programa (USD'000)**

Componentes	Total	%
1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables	59.006	81,2
2. Gestión a la resiliencia al cambio climático	8.299	11,4
3. Administración y gestión	5.387	7,4
<b>Total</b>	<b>72.691</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

### B. Financiación del Programa

2. El financiamiento de los diferentes componentes del Programa incluye: i) FIDA con USD 23.0 millones lo que representa el 31,6% del total; ii) OFID, con USD 25.0 millones lo que representa el 34,4%; iii) Gobierno de Bolivia con recursos del Tesoro General de la Nación USD 8.4 millones lo que representa el 11,6% que corresponden a los impuestos que el crédito no cubre; iv) los Gobiernos Municipales con USD 4.1 millones lo que representa el 5,6%; y v) Beneficiarios USD 12.2 millones lo que representa el 16,8% del costo total de la vida útil del Programa.

**Cuadro Nro. 2: Fuentes de financiamiento (USD '000)**

Fuentes de Financiamiento	Monto	%
FIDA	23.000	31,6%
OFID	25.000	34,4%
Gobierno Nacional (TGN)	8.427	11,6%
Gobierno Municipal (GAM)	4.052	5,6%
Usuarios	12.212	16,8%
<b>Total</b>	<b>72.691</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

3. La estructura del financiamiento por componente incluye: **i) Producción resiliente y sistemas de producción sustentables:** FIDA USD 10.97 millones (18,6%), OFID con USD 24.86 millones (42,1%), GoB con USD 6.90 millones (11,7%), Gobiernos Municipales 4.05 millones (6,9%), y Beneficiarios con USD 12.21 millones (20,7%); **ii) Gestión a la resiliencia al cambio climático:** FIDA USD 6.93 millones (83,6%), OFID USD 0.13 millones (1,7%); GoB con USD 1.22 millones (14,8%), iii) **Administración y gestión del Programa:** FIDA USD 5.08 millones (94,4%) y GoB con USD 0,30 millones (5,6%).

**Cuadro Nro. 3: Componentes por financiador (USD '000)**

Componentes	FIDA		OFID		Gobierno Nacional TGN		Gobierno Municipal		Usuarios		Total	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables	10.978	18,6	24.863	42,1	6.902	11,7	4.052	6,9	12.212	20,7	59.006	81,2
2. Gestión a la resiliencia al cambio climático	6.936	83,6	137	1,7	1.226	14,8	-	-	-	-	8.299	11,4
3. Administración y gestión	5.087	94,4	-	-	300	5,6	-	-	-	-	5.387	7,4
<b>Total Costo</b>	<b>23.000</b>	<b>31,6</b>	<b>25.000</b>	<b>34,4</b>	<b>8.427</b>	<b>11,6</b>	<b>4.052</b>	<b>5,6</b>	<b>12.212</b>	<b>16,8</b>	<b>72.691</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

4. Las contrapartes que aseguren los gobiernos subnacionales, estarán en base a convenios específicos firmados con el Programa.

5. En cuanto a las categorías de gasto, el Programa considera cuatro categorías de inversión con el 94.2% del total del costo y una categoría de costo operativo con el 5,8% del costo total del Programa.

**Cuadro Nro. 4: Categorías por financiador (USD '000)**

Categorías de gasto	FIDA		OFID		Gobierno Nacional TGN		Gobierno Municipal		Usuarios		Total	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
Donaciones y Subsidios	12.911	21,6	23.656	39,5	7.018	11,7	4.052	6,8	12.212	20,4	59.848	82,3
Capacitación	4.648	76,1	567	9,3	894	14,6	-	-	-	-	6.109	8,4
Consultorías	646	38,1	777	45,9	271	16,0	-	-	-	-	1.694	2,3
Equipamiento, materiales y vehículos	718	84,0	-	-	137	16,0	-	-	-	-	855	1,2
Costos Operativos	4.077	97,4	-	-	108	2,6	-	-	-	-	4.185	5,8
<b>Total PROJECT COSTS</b>	<b>23.000</b>	<b>31,6</b>	<b>25.000</b>	<b>34,4</b>	<b>8.427</b>	<b>11,6</b>	<b>4.052</b>	<b>5,6</b>	<b>12.212</b>	<b>16,8</b>	<b>72.691</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 4: Economic and Financial Analysis**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department





## Anexo 4: Análisis económico y financiero<sup>1</sup>

1. El presente documento presenta: a) Los beneficios socioeconómicos de la propuesta de desarrollo del Programa de resiliencia en familias rurales; b) la modelación para el análisis de factibilidad, y c) la evaluación de factibilidad financiera y económica del Programa.

### A. Identificación de Beneficios del Programa

2. Para la identificación de los beneficios del Programa se ha realizado un análisis de información secundaria y su validación con parámetros básicos a nivel de productores de los municipios (realizadas por MDRyT, estadísticas del Censo Nacional Agropecuario 2013, información del Programa ACCESOS y las visitas de campo efectuados a las regiones). Se implementará cuatro tipos de acciones: i) Mejora del manejo sostenible y resiliente de recursos naturales agua, suelo y cobertura vegetal a nivel Municipal y Comunal, para generar condiciones de apoyo a los sistemas de producción de los pequeños productores; ii) A nivel de finca, pequeños productores organizados con planes productivos de rubros clave, los mismos se beneficiarán del co-financiamiento en asistencia técnica, paquetes tecnológicos para mejorar la productividad y calidad de la producción agrícola; iii) Generación de servicios locales con planes no agropecuarios, para el apoyo a comunidades y asociaciones de productores, conformado por mujeres y jóvenes; y iv) El fortalecimiento de capacidades adaptativas y de resiliencia al cambio climático de los pequeños productores, a través de: fortalecimiento de instancias nacionales, departamentales y municipales, acceso a información climática, modelación de escenarios, sistemas de monitoreo agroclimático con productores organizados, implementación y fortalecimiento de redes de observadores locales.

3. La implementación del Programa prevé apoyar a 20 000 pequeños productores rurales organizados participantes en los diferentes componentes, considerándose una tasa de adopción del 80% (16 000) con los siguientes beneficios: mejores precios de los productos, incremento de la productividad y disminución de pérdidas en cosecha, post cosecha, transformación de productos. Este proceso estima como impacto a largo plazo, el incremento de los ingresos por ventas, mejoras de los activos del hogar y mejora en la producción resiliente de los sistemas de producción a nivel familiar y comunal.

### B. Modelación para el análisis financiero y económico

4. El análisis Financiero Económico sigue la Guía de Elaboración de Proyectos de Riego, elaborado por el VDRyR (2018) para el análisis de evaluación incremental de los proyectos de esta tipología, el marco general de la propuesta de valoración de los beneficios incrementales. Adicionalmente, se aplica el análisis financiero - Económico del FIDA, 2015.

5. Se ha identificado tres fuentes de beneficios:

- (a) **Efecto 1 Incremento de la producción:** El incremento del área de cultivo en el sistema resultado de la mejora de eficiencia, así mismo, el acceso de agua en áreas nuevas, o por la producción adicional por el mejor manejo o acceso al recurso hídrico, para cultivar en el mismo año, este efecto se da por la gestión de inversiones con los gobiernos municipales, en sistemas de riego, represamiento de agua para fines de riego y redes principales de distribución, proyectos de recarga acuífera, manejo de microcuencas u otros proyectos que involucren la gestión del agua y suelo a nivel de corredores continuos entre varias comunidades. Estas

---

<sup>1</sup> Para mayor detalle ver el Documento de trabajo Nro. 10 de Análisis financiero y económico.

inversiones permiten un efecto en el incremento del área de cultivo o incremento en la producción por unidad de superficie cultivada anualmente.

- (b) **Efecto 2 Resiliencia del sistema de producción:** que se da en la implementación de inversiones resilientes con comunidades y asociaciones de productores, que incluye recuperación y protección de suelos productivos, forestación y reforestación de terrenos con alto riesgo de erosión, entre otros relacionados a responder los problemas y necesidades de protección y mantenimiento de la productividad, estas inversiones son para prever pérdidas por sequía o mal manejo de las fuentes de agua, por tanto su costo de oportunidad está relacionado a la pérdida de la producción (FIDA, 2016 p28).
- (c) **Efecto 3 Diversificación de la producción y agregación de valor:** relacionadas a la adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves a nivel de finca, bajo sistemas de producción más eficiente, incluyendo la tecnificación o uso de mejoras técnicas en la producción, adopción de nuevas formas de rotación de cultivos (podría requerirse introducción de nuevas variedades tempranas, resistentes, semillas que no hay en la comunidad), construcción de silos (papa, maíz), ambientes de acopio ventilados para almacenar cebolla. Las mejoras de las áreas del sistema productivo existente, por prácticas de mejor eficiencia en el uso de agua, uso más eficiente de insumos y la reducción de pérdidas de producción por ciclo. El efecto directo, es la mayor productividad de la unidad de volumen, el análisis incremental considera los ahorros que se pueden dar en las necesidades incrementales de insumos (FIDA, 2015). También, se puede asumir la producción transformada con agregación de valor, para los planes no agropecuarios/servicios implementados para el caso del modelo 8 (FIDA, 2016 p136).

6. Para la construcción de los modelos por rubro, se han agrupado los municipios con productores en 8 modelos seleccionados por: i) representatividad de los sistemas productivos por ecoregiones representativas; ii) potencial productivo y de transformación, según la estrategia de intervención para los **productos clave** seleccionados y iii) demanda tanto del mercado nacional y mercados externos. Se identifican como cultivos de producción de rotación como el Maíz, comercial que está relacionada a la producción de tubérculos y hortalizas (papa, tomate, cebolla) y la producción sostenible, con frutales (durazno), hortalizas (zanahoria), y leguminosas (haba) en especial, para complementar la dieta familiar; estas características deben ayudar a mejorar el manejo de los predios.

7. Los modelos planteados, fueron evaluados y analizados de acuerdo a la estrategia del Gobierno para mejorar la productividad y los ingresos de los pequeños productores del área del Programa:

- i) **Modelo 1**, Chaco Serrano Sistemas de producción con 9,63 ha de superficie, de las cuales el maíz es el principal cultivo con el 60%, producción de cultivos comerciales son el 15% y la producción familiar de un 25%; entre estos los cultivos perennes representan un 15% de la unidad productiva y un 5% cuenta con acceso a riego ; ii) **Modelo 2**, Chaco llanos Sistemas de producción agrícola corresponde a 8,6 ha, de las cuales el maíz representan el 60%, producción comercial (cebolla, tomate y papa) representan el 30% y producción familiar de un 10% ; iii) **Modelo 3**, Valles de zonas altas, con una superficie agrícola de 2 ha con sistemas de producción de cultivos de cereales de un 45%, cultivos de producción anuales bajo riego de hasta un 30%, la producción de haba, papa, tomate, zanahoria y cebolla representan el 25% del sistema de producción, y entre ellos se tienen cultivos perennes de un 15% ; iv) **Modelo 4**, Valles centrales tamaño medio de la unidad de producción es 3 ha, la producción de cereales representa un 40%, con una producción de cultivos comerciales de papa, cebolla, tomate, un 30% de la superficie (un 55% cubierto bajo riego) y un 30% de cultivos de rotación y producción familiar; v) **Modelo 5**, Valles zonas bajas con una superficie promedio de 2,3 de los cuales la producción de cereales representan un 60%,

la producción comercial, es del 30% y producción familiar de un 25%. Los **Modelos 6 y 7** corresponde a la producción incremental de cultivos estratégicos (cebolla, tomate, haba y durazno) mismos que se dan en áreas nuevas a nivel de finca en 300 planes productivos (9 000 beneficiarios) con iniciativas de mejora y equipamiento para una producción más eficiente. Finalmente, el **Modelo 8**, corresponde a la implementación de iniciativas de servicios comerciales, acopio u almacenamiento o transformación de alimentos (100 proyectos para 1 000 beneficiarios).

8. El modelo de intervención fue establecido según la capacidad de influencia a realizarse según las zonas y tipos de sistemas productivos, el mismo representaría en promedio el 75% de los sistemas en producción, el apoyo por familia generaría un incremento de las áreas con mejoras en eficiencia de la producción o incremento del área por unidad de hasta un 25%, lo que implica una mejora del área en producción de hasta un 12,4% más del escenario inicial, tomando como referencia el efecto en las inversiones de riego según Jáuregui, 2009.

9. Las inversiones directas que realizará el Programa, fueron promediadas de forma igualitaria por beneficiario y por modelo según la estrategia de intervención. Los modelos 1 al 5 y modelo 8, el monto de inversiones corresponde al promedio para 20 000 familias de una inversión de proyectos de apoyo comunitario y sistemas de riego municipal en un monto de USD 2 073. Por otro lado, 10 000 beneficiarios con una inversión por de 1 085 USD con beneficios sobre la producción incremental, y 1 000 beneficiarios con inversiones de planes no agropecuarios y sistemas de riego por un monto de 4 136 USD (Modelo 8).

10. Se han efectuado proyecciones de las mejoras en la gestión de la producción y manejo en los escenarios "sin" y "con" Programa considerando la reducción de pérdidas por el mejor manejo de cultivo, consecuencia de las inversiones resilientes, asistencia técnica, inversiones en paquetes tecnológicos, adecuación de centros de acopio u otros.

**Cuadro Nro. 1: Incremento de Ventas e Ingresos efecto del Programa USD**

Modelo	Ingresos Familiares	Incremento USD	%	Ventas SP (Mill USD)	Δ ventas (Mill USD)	Δ % Ventas	Prod. Tn (000) SP	Prod. Tn (000) SP	Δ %
1	1.367	262	19%	10,25	1,06	10%	25	26	5%
2	2.218	326	15%	42,70	3,32	8%	102	110	8%
3	541	488	90%	6,45	2,25	35%	16	22	32%
4	2.216	629	28%	30,95	4,76	15%	64	72	13%
5	993	601	61%	16,94	8,60	51%	45	58	29%
6	2.222	367	17%	34,62	5,25	15%			
7	1.043	87	8%	16,85	5,49	33%			
8	541	1.098		1,84	2,94		5	6	32%
<b>Total</b>	<b>1.393</b>	<b>482</b>	<b>35%</b>	<b>160,61</b>	<b>33,67</b>	<b>24%</b>	<b>257</b>	<b>295</b>	<b>20%</b>

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel

11. El cuadro 1 indica que las ventas incrementales de los productos intervenidos, tienen un crecimiento de 24% en promedio en la producción actual; el incremento del volumen producido representaría un 20% para el quinto año del Programa y un incremento del 35% en los ingresos de las familias.

### Ingreso de familias al Programa

12. La estimación de la entrada de los productores al Programa, será en forma gradual hasta el quinto año de acuerdo al cuadro 2. El 79% de los beneficiarios ingresaran entre 2do. y 4to. año.

**Cuadro 2: Ingreso gradual de productores (Tasa de adopción al 80%)**

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	Total	80%
<b>Mod1</b>	156	316	639	710	294	2.115	
<i>Ajustado (tasa de adopción)</i>	125	253	511	568	235	1.692	80%
<b>Mod2</b>	235	476	963	1.071	443	3.188	
<i>Ajustado (tasa de adopción)</i>	188	381	770	857	354	2.550	80%
<b>Mod3 + Mod8</b>	334	674	1.364	1.516	627	4.515	
<i>Ajustado (tasa de adopción)</i>	267	539	1.091	1.213	502	3.612	80%
<b>Mod4 + Mod 6</b>	335	677	1.369	1.522	629	4.532	
<i>Ajustado (tasa de adopción)</i>	268	542	1.095	1.218	503	3.626	80%
<b>Mod5 + Mod7</b>	417	844	1.706	1.898	785	5.650	
<i>Ajustado (tasa de adopción)</i>	334	675	1.365	1.518	628	4.520	80%
<b>Total</b>	<b>1.477</b>	<b>2.987</b>	<b>6.041</b>	<b>6.717</b>	<b>2.778</b>	<b>20.000</b>	
<b>Total</b>	<b>7%</b>	<b>22%</b>	<b>53%</b>	<b>86%</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel

## C. Factibilidad Financiera y económica de los Sistemas de Producción

### Supuestos

13. El período para el cálculo del análisis de los modelos, tiene un horizonte de 12 años, principalmente, considerando que las intervenciones se concentrarán en el apoyo con acciones hacia la integración de los productos priorizados. Los supuestos establecidos para los modelos son los siguientes.

- Se ha considerado que se tendría una tasa de adopción del 80% respecto a la población meta, por tanto, a fin de realizar el análisis, se toma en cuenta los beneficios incrementales de 16 000 familias, así mismo, el valor de transferencias hechas a los productores que no adoptan el Programa fueron incorporadas al costo administrativo del Programa.
- Se aplica una progresión respecto a los beneficios incrementales, considerándose un incremento inicial del 65% para el primer año y creciente en 15% hasta el cuarto año.

Años	1	2	3	4
Beneficios	65%	80%	95%	100%

- El Programa considera los siguientes supuestos de efecto en los sistemas productivos:

- **Efecto 1** El incremento de los ingresos de los sistemas productivos tiene relación al incremento de áreas de producción, medidos en el primer efecto como los ingresos incrementales por la producción adicional, sin embargo, el costo de oportunidad considerado en caso de restricción de áreas de cultivo, es la producción del cultivo de rotación (maíz para los modelos 1, 2, 4, 5, 6 y 7; en el caso de los modelos 3 y 8 corresponden a papa) en sistemas a secano.

- El incremento de superficie es del 25% en promedio por modelo y de un 14% respecto la intervención en forma agregada.

- **Efecto 2** El efecto de la producción resiliente con sistemas de protección de los suelos, uso menor de pesticidas y otros permiten la reducción de pérdidas de producción por unidad de superficie (valor incremental de los ingresos para el mismo cultivo), en general se establece que el potencial a afrontar es un 30 % de la pérdida anual por sequía, siendo la vulnerabilidad promedio de los municipios del

Programa desde un 30%, la amenaza de las zonas es de un 73%. El efecto de pérdidas anuales es asumido en forma constante para todos los años.

- Solo se considera el incremento de la resiliencia a las áreas de producción bajo riego, asumiéndose que las acciones de reducción de riesgos y amenazas, repercute en un mejor uso del recurso agua y el suelo productivo.

- **Efecto 3** se considera la incorporación de tecnologías en el procesamiento, servicios agrícolas, almacenamiento de productos y o aplicación de técnicas de producción inteligente, el efecto es para los modelos 6 y 7, en todos los casos se asume el ahorro en el uso de insumos dado en los sistemas productivos de un 15% del costo de insumos por cultivo, eso explica las inversiones en forma de prácticas para la diversificación productiva.

En el caso del modelo 8 se incorpora la implementación de planes productivos no agrícolas o no relacionados con la finca. Se estableció como referencia los ingresos incrementales e inversión y promedio de ventas que se han obtenido de la base de datos de los proyectos no agrícolas según datos del Proyecto de Manejo de Recursos Naturales en el Chaco y Valles Altos (PROMARENA) para 207 propuestas de negocios ejecutadas en el departamento de Tarija (PROMARENA, 2014: para más detalle ver DT 10).

### Análisis Financiero

14. La factibilidad financiera del Programa a un horizonte de 12 años, plantea modelos de productores, tomando en cuenta: el incremento de ingreso neto familiar<sup>2</sup> y el empleo, la tasa interna de retorno (TIRf), el valor actualizado de los beneficios netos incrementales (VANf) y la relación beneficio/costo respecto de la situación sin programa, calculados a precios de mercado.

15. La tasa bancaria adoptada es de 5,94%<sup>3</sup> anual, equivalente al costo estimado de oportunidad del capital en el mercado nacional. La moneda utilizada fue el dólar estadounidense.

16. En los modelos de productores rurales organizados, el cuadro Nro. 3, muestra que las TIRf son superiores a la tasa promedio bancaria activa vigente, oscilando entre 15% y 66%, y los VANf oscilan entre USD 457 y USD 12 075, mostrando la factibilidad financiera del Programa.

17. El VANf agregado del Programa tomando en cuenta los 8 modelos, es de USD 12,9 millones, un TIRf agregado de 12.91% y una relación de costo beneficio de 1,2.

**Cuadro 3: Análisis Financiero de los Modelos de Productores/proveedores**

COUNTRY - PROJECT NAME AND ACRONYM	Models'net incremental benefits								
	Years	MOD1	MOD2	MOD3	MOD4	MOD5	MOD6	MOD7	MOD8
	PY1	-1.750	-1.707	-1.596	-1.499	-1.518	-691	-882	-2.789
	PY2	357	411	547	666	642	356	120	1.616
	PY3	431	495	657	798	771	447	166	1.927
	PY4	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY5	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY6	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY7	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY8	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY9	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY10	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY11	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	PY12	456	524	694	843	813	477	182	2.031
	NPV (USD)	1.646,4	2.174,1	3.513,4	4.682,3	4.453,5	2.778,3	457,2	12.075,2
	FIRR (5,94%)	22%	27%	39%	51%	49%	61%	15%	66%

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel

<sup>2</sup>Beneficio + valor de la mano de obra familiar.

<sup>3</sup>guías para la elaboración de estudios de diseño técnico de preinversión para proyectos de riego menores, medianos y mayores, MMAyA 2018, p. 180

18. El cuadro Nro. 4 muestra los costos del Programa y los indicadores para el marco lógico, donde el fortalecimiento y las transferencias efectivas en activos a las organizaciones de productores, en resumen, generan: incremento de activos del hogar en un 25%, incremento de ingresos en un 35%, mostrando perspectivas de sostenibilidad de las organizaciones y/o asociaciones de pequeños productores y un acceso en mejores condiciones a los diferentes mercados.

19. Efectos indirectos adicionales por el Programa estarían relacionados a la reducción de la pobreza de hasta un 45% de las familias apoyadas, y un aumento del 18% en la ocupación familiar, generando empleos permanentes equivalentes a 3 707 empleos.

**Cuadro 4: Costos del Programa e Indicadores para el Marco Lógico**

B)	PROJECT COSTS AND INDICATORS FOR LOGFRAME								
TOTAL PROJECT COSTS (in million USD)			72,69		Base costs		23,20	PMU	5,39
Beneficiaries		73.200	people	20.000	Households	20.000	Organizations	600	Alliances
Cost per beneficiary		993	USD x person		3.635	USD x HH	Adoption rates	80%	
Components and Cost (USD million)			Outcomes and Indicators						
1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables		59,01	Mejorar las condiciones de vida de pequeños productores rurales fortaleciendo su resiliencia al cambio climático contribuyendo así a la seguridad alimentaria del país.			Las familias incrementan sus activos de hogar en relación a la línea de base en un 25 % (Medido como área de producción ) y se estima un incremento de ingresos del 35 %			
2. Gestión a la resiliencia al cambio climático		8,30							
3. Administración y gestión		5,39				Los rendimientos de los cultivos de las familias se incrementan en un 20 % en promedio			

Fuente: Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel

## Evaluación económica

20. El análisis desde el punto de vista económico, se han incorporado los valores de precio económico del costo de la mano de obra no calificada y los insumos, el factor de conversión a precio sombra del tipo de cambio y el valor de la tasa social de descuento del 8,42%<sup>4</sup>. Los parámetros de diferencia respecto a los precios de mercado se indican en el cuadro 5.

**Cuadro 5: Supuesto Principales y precios sombra**

C) MAIN ASSUMPTIONS & SHADOW PRICES <sup>1</sup>					
FINANCIAL	Output	Yields (%)	Price (in us/tn)	Input prices	Price (us/kg)
	Papa Chaco Serrano	14%	459,77	Fertilizer	13,65
	Maiz Chaco Serrano	50%	287,36	Pesticides	22,99
	CEBOLLA	29%	359,20	Seeds	31,61
	Haba Valles Sur	27%	402,30	Rural wage	10,06
	Durazno	15%	574,71	Irrigation unit costs	28,74
	TOMATE	20%	402,30		
	Zanahoria	22%	416,67		
ECONOMIC	Official Exchange rate (OER)		6,96	Discount	5,94%
	Shadow Exchange rate (SER)		8,42	Social Discount rate	8,42%
	Standard Conversion Factor		1,21	Output conversion factor	1,12
	Labour Conversion factor		0,63	Input Conversion factor	0,89

Fuente: Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel

21. La tasa de adopción estimada en la participación de los pequeños productores alcanza al 80%, y se usa para la evaluación una tasa constante.

22. Para la estimación de costos al análisis económico, se han considerado los siguientes ajustes y supuestos:

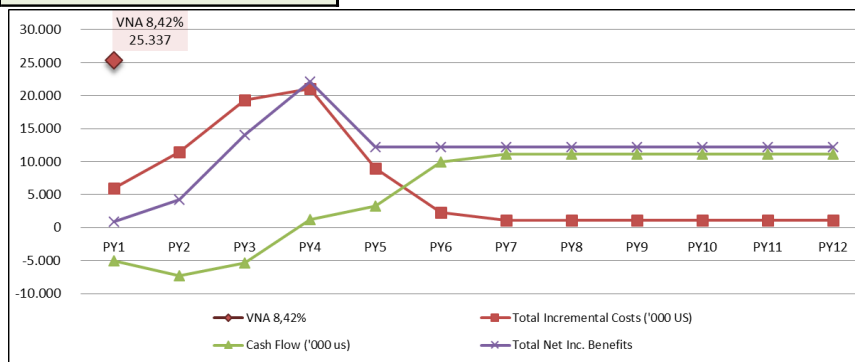
<sup>4</sup>.guías para la elaboración de estudios de diseño técnico de preinversión para proyectos de riego menores, medianos y mayores, MMAyA 2018, p. 180

- (a) Ajuste de las transferencias que efectuará el Programa a los beneficiarios directos, transferencias a organizaciones en diferentes fases de desarrollo, fortalecimiento de las organizaciones, inversiones en adecuación de infraestructura, equipamiento, entre las más importantes;
- (b) Se realizó el ajuste de los impuestos IVA (Impuesto al Valor Agregado) por tratarse de pagos de transferencia del 16% y que se imputa sobre bienes y servicios.
- (c) Ajuste a las contingencias de precios por considerarse que la inflación importada representa una distorsión a los precios reales.
- (d) Se incorpora una externalidad social positiva respecto a la demanda de alimentos externos de las familias por mayor disponibilidad de alimentos equivalente a un 6% del volumen de alimentos y un 8% de ahorro en el valor económico del consumo de alimentos o incremento de la seguridad alimentaria (Novikova, 2014).
- (e) Se puede indicar que existe una externalidad ambiental positiva referida la disminución del uso de insumos que puede representar hasta el 6 % del incremental de los beneficios, este valor sin embargo, requiere un análisis sobre las intensidades de uso de insumos para los modelos que sean implementados en los planes productivos a ser valorados durante la línea base, para ser incorporado como un beneficio directo en el modelo.

23. Los resultados obtenidos demuestran que el Programa es económicamente factible con: i) TIRe 27%; ii) VANE del beneficio neto incremental de USD 25,34 millones de USD y una relación de beneficio/costo de 1,45. Cuadro 6.

**Cuadro 6: Análisis Económico**

	NET INCREMENTAL BENEFITS ('000 US)									NET INCREMENTAL COSTS			Cash Flow ('000 us)
	Mod 1	Mod 2	Mod 3	Mod 4	Mod 5	Mod 6	Mod 7	Mod 8	Total Net Inc. Benefits	Economic Investment Costs ('000 US)	Economic incremental Costs ('000 US)	Total Incremental Costs ('000 US)	
PY1	41	231	155	192	127	96	57	36	935	5.948	0	5.948	-5.014
PY2	186	587	697	867	1.016	432	255	164	4.206	11.235	250	11.484	-7.279
PY3	622	1.965	2.336	2.901	3.402	1.445	854	552	14.076	18.368	1.010	19.378	-5.303
PY4	979	3.098	3.676	4.571	5.359	2.277	1.345	870	22.174	19.311	1.686	20.996	1.178
PY5	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	8.075	856	8.931	3.239
PY6	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	1.184	1.070	2.254	9.916
PY7	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	0	1.070	1.070	11.100
PY8	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	0	1.070	1.070	11.100
PY9	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	0	1.070	1.070	11.100
PY10	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	0	1.070	1.070	11.100
PY11	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	0	1.070	1.070	11.100
PY12	524	1.656	1.965	2.443	2.869	2.124	124	464	12.170	0	1.070	1.070	11.100
<b>VNA 8,42%</b>		<b>25.337</b>											
<b>EIRR</b>		<b>27%</b>											



Fuente: Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel



## Análisis de sensibilidad

24. El análisis de sensibilidad, Cuadro No 7 muestra que los indicadores de factibilidad económica del Programa, este es más sensible a la reducción de precios de venta y rendimientos, donde a una caída en 18% del primero la TIRe baja al 8,32%; y una reducción de los rendimientos del 19% la TIRe cae a 7,7 %. Si se dan 2 años de retraso, la TIRe baja al 11%. Sin embargo, el Programa, es menos sensible a una caída de los beneficios y un incremento de costos en un 20%.

25. De acuerdo al cuadro 7, el Programa prevé riesgos de variables independientes, los cuales pueden ser estimados a través del análisis de sensibilidad, en cuanto a; i) fluctuación de precios en mercados, rendimientos; y ii) eventos climáticos que pueden afectar la producción en cuanto a cantidad y calidad. Justamente estos factores son clave en la propuesta de desarrollo.

**Cuadro 7: Sensibilidad del Programa**

<b>F)</b>		<b>%</b>	<b>Link with the risk matrix</b>	<b>IRR</b>	<b>NPV (MM USD)</b>
<b>Base scenario</b>				<b>27%</b>	<b>25,34</b>
Project benefits	-10%	Combination of risks affecting output prices, yields and adoption		<b>21%</b>	<b>17,20</b>
Project benefits	-20%			<b>15%</b>	<b>9,07</b>
Project costs	10%	Increase of material prices		<b>22%</b>	<b>19,74</b>
Project costs	20%			<b>17%</b>	<b>14,13</b>
1 year lag in ben.		Low implementation capacity		<b>17%</b>	<b>14,76</b>
2 years lag in ben.				<b>11%</b>	<b>5,01</b>
Output prices	-10%	Low management & negotiating capacity of farmers groups		<b>17%</b>	<b>11,19</b>
Output prices	-18%			<b>8,32%</b>	<b>- 0,13</b>
Input prices	10%	Market price fluctuations		<b>24%</b>	<b>20,47</b>
Input prices	20%			<b>20%</b>	<b>15,61</b>
Adoption rates	-10%	Extension service outreach is limited, low uptake of good practices, vaccination uptake is low, epidemic diseases		<b>25%</b>	<b>21,11</b>
Adoption rates	-20%			<b>23%</b>	<b>16,87</b>
e1 Effectivity of new irrigated ar	-20%			<b>20,22%</b>	<b>16,17</b>
e1 Effectivity of new irrigated ar	-56%			<b>8,18%</b>	<b>- 0,34</b>
e3 Effectivity Manteinance I	100%			<b>25,93%</b>	<b>23,42</b>
e3 Effectivity Manteinance I	200%			<b>21,55%</b>	<b>17,67</b>
Yields	-10%	Climate change Events		<b>17%</b>	<b>11,52</b>
Yields	-19%			<b>7,77%</b>	<b>- 0,92</b>
e2 Effectivity Resilience	-50%	Focalization of interventions for resilience		<b>19,89%</b>	<b>15,74</b>
e2 Effectivity Resilience	-100%			<b>12,80%</b>	<b>6,13</b>
e2 Effectivity Manteinance E	50%			<b>26%</b>	<b>24,02</b>
e2 Effectivity Manteinance E	100%			<b>25,43%</b>	<b>22,71</b>

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA en base a planillas de cálculo, ver archivo excel

26. Adicionalmente a los efectos sobre cambio climático que inciden en los rendimientos, se ha analizado la efectividad de cada efecto identificado en el párrafo 6. Explicamos según el caso:

- El incremento de la producción por las inversiones de sistemas de riego con municipios (e1), que permite la mayor producción por áreas nuevas de producción; el análisis indicaría que, si el incremento de áreas se reduce en un 56% de lo programado, esto provocará una caída al 8,18% haciendo al Programa no rentable.
- En los casos de inversiones resilientes a nivel comunal(e2), si estas no tuvieran viabilidad técnica y económica, este reduciría el TIRe a 12,8% siendo aún rentable.

También efectos de inversiones resilientes que no respondan para generar condiciones para la reducción de riesgos de pérdida en la producción, pueden traer consigo altos costos de mantenimiento. Si se duplica el 2% anual de mantenimiento de las inversiones, estos reducirán la TIRe a 25,43%.



- (c) Finalmente, el efecto 3, el caso de la efectividad en inversiones que permiten el ahorro de insumos de los sistemas productivos diversificados o agregación de valor de las cadenas de productos clave (e3), si se duplican los costos de reposición de la inversión en 12% anual (depreciación de maquinaria o capital de trabajo) estos podrían reducir la rentabilidad del Programa a un 21,5%.

27. El efecto de acciones de Asistencia Técnica a nivel de los componentes 1 y 2 del Programa, se ven reflejados indirectamente, en los tres efectos mencionados, cabe recalcar sin embargo que la importancia de los procesos de asistencia técnica productiva y en el desarrollo de negocios tienen efectos acumulativos directos, para permitir lograr por un lado la focalización correcta en medidas de resiliencia y mejoras en los sistemas productivos o agregación de valor para lograr el éxito del Programa (tanto para los efectos 2 y 3 mencionados)

28. Todos los efectos para lograr el éxito y metas establecidas en el ML, se describen en la estrategia de intervención de los componentes.



## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 5: Social Environment and Climate Assessment (SECAP) Review Note**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## Anexo 5: Evaluación social ambiental y climática (SECAP)

### I. SECAP

#### 1. Principales características y problemas del paisaje (social, salud, medioambiente y cambio climático)

##### 1.1. Contexto Socio-cultural

1. El área geográfica donde se implementará el Programa, se encuentra en dos grandes macroregiones: los Valles y el Gran Chaco. Cada macro región se divide en zonas agroproductivas según su potencial productivo:

**Cuadro 1.** Potencial agrícola en las zonas agroproductivas priorizadas por el Programa

Macro región	Zonas agroproductivas	Área potencial (ha)	Potencial productivo		
			Alto	Medio	Bajo
Gran Chaco	Chaco Llanos	738,6	Maíz choclo, maíz grano, trigo,	Maíz choclo, maíz grano, trigo, orégano, linaza	orégano, linaza
	Chaco Kaa - Iya	336,8	Maíz choclo,	trigo, orégano, linaza	orégano, linaza
	Chaco Serrano	491,0	Maíz choclo,	Maíz choclo, maíz grano, trigo, orégano, linaza	trigo, orégano, linaza
Valles	Valles Centrales	397,4	Papa, tarwi, cebada grano, cebada berza, ají, cebolla, frutilla, haba, arveja, alfa alfa, maní, tomate, manzana, uva, durazno, maíz choclo, maíz grano, trigo	Papa, tarwi, cebada grano, cebada berza, ají, cebolla, frutilla, haba, arveja, alfa alfa, maní, tomate, manzana, uva, durazno, maíz choclo, maíz grano, trigo	
	Valles cerrados	152,2			
	Valles del Norte	515,6			
	Valles del Sur	504,5			
Altiplano	Altiplano Central	834,7	Quinua, cebada berza, cebada	cebada berza, cebada	cebada berza
	Altiplano Norte	190,8	Cebada, papa, oca, izaño	Quinua	arveja, haba, alfa alfa
	Altiplano Sur	1.114,2	Quinua, papa, oca	cebolla, ajo, arveja, haba	arveja, haba, alfa alfa, cebolla, ajo, arveja, haba

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

2. **La zona agroproductiva de los Valles del Sur**, son regiones intermedias de la cordillera andina donde se encuentran los municipios de los departamentos de Chuquisaca, Potosí y Tarija. La población rural presente en esta zona agroproductiva son pequeños productores que se dedican a la producción agrícola y pecuaria<sup>1</sup>, por la calidad y diversidad de suelos y climas. Producen grandes cantidades de papa, cebolla,

<sup>1</sup> Análisis social y Plan de acción paracomplementar y actualizar la Evaluación Social (ES) - PAR II. 2012. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/es/924381468200682752/pdf/IPP5870BOL0SP0rural0alliances.pdf>

zanahoria, ajo, cebada, haba, arveja, ají, maní; además de hortalizas, camote y oca; y frutas como uva, durazno, ciruelo, damasco, guinda, membrillo, manzana, frutilla, naranja, mandarina, chirimoya, banana y papaya, entre otros. En ganadería se dedican a la crianza de cabras y ovejas, bajosistemas tradicionales. Los riesgos climáticos más frecuentes son las sequías, granizadas y heladas que afectan a toda la región. Existe potencial turístico debido a que hay atractivos naturales propios. En los últimos años los centros poblados lograron significativos avances en la prestación de servicios de comunicación, hotelería, gastronomía y transporte. Los municipios cuentan con una amplia red de caminos vecinales pavimentados (que presentan dificultades de acceso en época de lluvias), como la ruta Tarija – Camargo – Potosí, que es la principal vía de acceso en la región de los Valles del Sur y constituye una fuente de desarrollo. En esta zona agroproductiva en los municipios de Chuquisaca y parte alta de Tarija, existe población principalmente quechua.

3. **En la zona agroproductiva del Chaco**, de acuerdo a un estudio elaborado por AGRECOL (2006), "en la macro región Chaco, según el censo 2001, aproximadamente había 32 363 habitantes, que trabajan en la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, lo cual equivale a un 33,5% de la población ocupada en el Chaco, constituyéndose en la principal fuente de empleos de la región, a excepción de la provincia Gran Chaco cuya principal actividad es el comercio (25,5%), debido a la influencia de la fronteriza ciudad de Yacuiba y su desarrollo comercial".
4. El mismo estudio citado por AGRECOL, indica que, la población rural con actividades agropecuarias es caracterizada por su composición intercultural (Breiter y Herrera, 2005). La relación de los diferentes grupos poblacionales<sup>2</sup> con el sector agropecuario, tiene su origen histórico en la ocupación de la tierra. Los datos poblacionales en cuanto a la población indígena (guaraníes, weenhayec y tapiete), y en específico de los guaraníes, son muy variados según los censos de población. Los tres grupos étnicos se dedican tradicionalmente a la pesca, caza y recolección de plantas y miel en el bosque para sus necesidades de subsistencia; entre ellos, los guaraníes, son el grupo que más se ha asentado para practicar también la agricultura en las zonas del subandino y piedemonte. Los Weenhayeks y Tapietes viven en la zona de transición y la llanura.
5. En el Chaco existen<sup>3</sup>, según una evaluación al 2006 sobre procesos de fortalecimiento organizacional, la existencia de 89 organizaciones económicas, donde el 79% corresponde a organizaciones agropecuarias en los rubros de ganado bovino, porcino y de leche, como también en maíz, maní, fréjol, soya y hortalizas. En general, sobre el fomento organizativo de organizaciones productivas en el Chaco, en su mayoría todavía no estaban bien consolidadas, por ejemplo, no contaban con recursos para cubrir gastos de gestión, ni contaban con personal técnico y administrativo (salvo algunas organizaciones ganaderas), más del 50% no tienen personería jurídica, tenían problemas productivos y de mercadeo, debilidades en su capacidad de innovación en productos y servicios. Muchas de las organizaciones económicas campesinas en el Chaco se han constituido en los últimos años con la obtención de su personería jurídica, pero se observó que varias no estaban suficientemente comprometidas para encaminar el desarrollo organizativo por sus propios medios, "persistía una cultura de la donación". Por tanto, aún existía necesidades de fortalecimiento organizativo en varios rubros para lograr la capacidad de auto-gestión.

---

<sup>2</sup> Según Breiter y Herrera (2005) una categorización por origen étnico no resulta pertinente porque el único grupo étnico vinculado con actividades agropecuarias son los Guaraníes. Los otros grupos (los inmigrantes, los chaqueños mestizos, los menonitas) se pueden diferenciar según criterios de tipo socio-cultural tomando en cuenta sus lugares de origen.

<sup>3</sup> Villar, Roberto (2006): Impacto de Capacitación a Técnico/as del Chaco en el tema Fortalecimiento Organizacional.

6. Por otro lado, en el estudio socio organizacional elaborado por el PAR en el 2012, en el municipio chaqueño de Yacuiba, concluye que: i) existen varias organizaciones de productores que todavía no perciben mayores ingresos porque siguen en la etapa de inversión; ii) que recibieron plantines precoces de duraznos y equipos para fumigación; iii) se redujo la utilización de mano de obra por el uso de las desbrozadoras; iv) están aprendiendo a desempeñar sus roles en la directiva, con reuniones más seguidas; v) algunas mujeres ya tenían experiencia de trabajo con proyectos pero con el PAR profundizaron en la formación de los comités de administración, monitoreo, recepción; vi) hay mucha participación de mujeres y en algunos casos representan el 70% de quienes ocupan los cargos principales de la directiva; vii) los recursos llegan directamente a los productores, y viii) se ha impulsado la organización de los productores.
7. **El Altiplano**, es una zona que se caracteriza por actividades de sobrepastoreo, con suelos desnudados y compactados, reduciendo la infiltración y favoreciendo la escorrentía, y por ende, existe dificultades para la recarga de los acuíferos, que sumado a la siembra en surcos en sentido de la pendiente, provocan procesos erosivos moderados a severos, debido al escurrimiento del agua. Asimismo, la ocurrencia de eventos climáticos extremos como sequía, heladas e inundaciones incrementan la situación vulnerabilidad de la base productiva, requiriéndose la implementación de medidas de conservación y gestión de recursos naturales (suelo<sup>4</sup>, agua y flora) que permitan la revitalización de los sistemas productivos de los pequeños agricultores. La producción agrícola de esta región es destinada principalmente al autoconsumo (33% del total de producción) y el resto lo destinan al almacenamiento, venta y para semillas (García-Apaza et al, 2015). La presencia de El Niño/La Niña en el Altiplano (y también en los Valles) incrementan el nivel de amenaza de heladas, granizadas y sequías; la sequía, a consecuencia del déficit de precipitación e incremento de temperaturas en los meses de septiembre a noviembre, agudizan el grado de sequía de la región del Altiplano y del Chaco, cuyos efectos derivan en pérdidas económicas, pérdidas productivas y medios de vida.
8. **Género.** Las mujeres rurales representan el 40,4% de la población total de mujeres del país. Sobre sus espaldas recaen muchas de las labores productivas agropecuarias y más aún en el actual contexto de cambio climático al responsabilizarse de muchas de las tareas. El tema de género ha cobrado importancia en los últimos años por el marco normativo nacional, como es el caso de la participación política de la mujer en los espacios municipales. Asimismo, está presente la organización de mujeres "Bartolina Sisa". No obstante, aún existen brechas de desigualdad de apoyo a la mujer y su inclusión efectiva en programas, proyectos y espacios de toma de decisión, siendo aún visible la feminización de sus roles reproductivos y productivos con poca participación en asambleas comunales, como se pudo verificar en la misión de prospección en campo para el presente diseño del Programa, existe poca participación de mujeres.
9. En el área del nuevo Programa, en los 45 municipios se encuentra una población de 280 354 mujeres rurales (48% de la población total rural). Dado que el área del Programa se ubica en las zonas agroproductivas de los Valles del Sur y centro, el Chaco serrano y llanura, y el Altiplano, se promoverá de forma efectiva la inclusión de mujeres en los

---

<sup>4</sup>Los suelos del altiplano son relativamente jóvenes y por lo tanto son más susceptibles a la degradación y la pérdida de fertilidad, lo que se puede notar que cada vez los suelos son menos productivos o necesitan cada año más abonamiento o fertilización para producir adecuadamente. Es importante conocer a profundidad estos sistemas de manejo de suelos y una de las prácticas que pueden prevenir los efectos del cambio climático, es la rotación de cultivos, el cual permite aumentar los rendimientos y disminuir el costo en trabajo (Taboada y Varela, 2014).

proyectos/planes productivos y los emprendimientos en el Componente 1 del Programa, condicionándose la participación mínima de un 40% de mujeres. Se privilegiará organizaciones productivas de mujeres y jóvenes organizados para los subcomponentes 1.2 y 1.3 del Componente 1.

10. **Jóvenes.** En Bolivia se considera población joven aquella comprendida entre 16 y 28 años de edad y a 2017 representa el 27,2%<sup>5</sup> de la población. De acuerdo al censo 2012, entre 1976 a 2012, los hombres rurales mejoraron su alfabetización de 62,8% a 94,8% y las mujeres de 31,8% a 83,9%<sup>6</sup>. En el 2013 se promulgó la Ley N° 342 de la Juventud, cuyo objetivo es garantizar a las y los jóvenes entre los 16 a 28 años de edad "el ejercicio pleno de sus derechos y deberes, el diseño del marco institucional, instancias de representación y deliberación, y el establecimiento de políticas públicas"<sup>7</sup>. Se espera que la normativa visibilice a la juventud como potencial para participar de manera protagónica en programas y proyectos de desarrollo. La principal dificultad es la insuficiente socialización de la ley a nivel rural. Finalmente, se debe tomar muy en cuenta en programas y proyectos: a) los niveles de organización de los jóvenes rurales, b) sus necesidades según la dinámica regional y cultural, c) desarrollo de capacidades en diversidad de oportunidades generadoras de empleo e ingresos.
11. En el área del Programa se tiene en promedio general 20,1% de jóvenes entre 16 y 28 años de edad. Se promoverá de forma efectiva la participación inclusiva de jóvenes en los proyectos/planes productivos y en los emprendimientos en el Componente 1 del Programa. Se condicionará la participación mínima de un 30% de jóvenes en las organizaciones productivas organizadas que aplicaran al cofinanciamiento de los proyectos/planes productivos del subcomponente 1.2 y emprendimientos en el subcomponente 1.3. Específicamente al menos 40% de los emprendimientos previstos en el subcomponente 1.3 deberán ser orientados a grupos de jóvenes organizados que quieran desarrollar y/o fortalecer servicios de apoyo a la producción agrícola u otras oportunidades no agrícolas. Para este propósito, el equipo técnico del Programa debe generar estrategias específicas para motivar a los y las jóvenes considerando el contexto de cada municipio y la movilidad social tipo rural-rural, rural-urbano, lo urbano-rural. De acuerdo a la misión de prospección de campo se observó que los jóvenes están asociados con las tecnologías de información, lo cual, puede dar lugar al desarrollo de servicios de información agroclimática y de monitoreo de precios, por ejemplo.
12. **Indígenas.** La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, reconoce explícitamente los derechos colectivos de los Pueblos Indígenas y el derecho a procesos de consulta previa. Un análisis preliminar muestra que las familias rurales de los Pueblos Indígenas Originarios Campesinos de las zonas del altiplano, Valle y Chaco viven en condiciones de pobreza con vulnerabilidad económica, productiva, alimentaria y organizacional, sin embargo, se rescata las formas ancestrales y de conciencia sobre el manejo de sus territorios que permiten con muchas limitaciones dar un uso adecuado y hacer un aprovechamiento correcto de la tierra y los recursos. Bolivia cuenta con 36 pueblos indígenas reconocidos en la Constitución Política del Estado. Los datos del Censo 2012, mostraron que la población indígena se redujo del 62% a 41% entre el 2001 y 2012, significando una disminución del 21%. Las explicaciones van desde la pertinencia de las preguntas en el último censo hasta las respuestas subjetivas según la

---

<sup>5</sup> <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/itemlist/tag/Población>

<sup>6</sup> [http://www.nu.org.bo/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Enfoque-territorial\\_-ONU-Mujeres.pdf](http://www.nu.org.bo/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Enfoque-territorial_-ONU-Mujeres.pdf)

<sup>7</sup> Estudio sobre el impacto en la formulación de políticas y la generación de oportunidades para los jóvenes rurales en Bolivia, FIDA, 2016.



construcción social de los cambios sociales. Los quechuas y aymaras son los dos pueblos indígenas más numerosos del país<sup>8</sup>, frente a los otros 34 pueblos indígenas.

13. En el área del Programa, en los 45 municipios existe una población rural importante de indígenas; resaltando la población indígena Quechua con 69%, distribuidos en todos los municipios, principalmente en los valles de Potosí y Cochabamba; mientras que la población aymara esta representada por un 22%, principalmente en municipios de La Paz; finalmente, se identifica una población indígena minoritaria de guaraníes en los municipios de Chuquisaca y Tarija. Las comunidades rurales, están integradas por campesinos e indígenas, quienes han construido por generaciones usos y prácticas para planificar, conservar y manejar el uso de sus recursos para los temas productivos y de desarrollo, por lo cual será importante la planificación participativa para mejorar las capacidades de adaptación de sus sistemas productivos. Por tanto, en la focalización de los 45 municipios, existe una población mayoritaria de indígenas quechuas, aymaras y guaraníes (en menor población), por lo cual se cumple con las políticas del FIDA<sup>9</sup>.

**Cuadro 2. Población indígena en porcentaje en el área del Programa**

Departamentos	% Población Quechua	% Población Aymaras	% Población Guaraníes	% Población Weenayeck	% Otros
Chuquisaca	5,3%	0,0%	1,9%	0,0%	0,3%
Potosí	46,5%	1,6%	0,0%	0,0%	1,6%
Tarija	0,1%	0,0%	0,6%	0,0%	1,4%
La Paz	3,0%	17,4%	0,0%	0,0%	2,6%
Oruro	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Cochabamba	13,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,4%
<b>Total</b>	<b>69%</b>	<b>22%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>

14. En los municipios de Chuquisaca y Tarija) existe dos pueblos indígenas minoritarios, los Guaraníes y Weenayeck, este último se encuentran solo en dos municipios (Yacuíba y Villamontes). En el periodo del diseño de la Misión, no se visitó estos municipios en específico, debido al contexto altamente politizado previo a las elecciones primarias. Por tanto, el Programa, prevé la inclusión efectiva de estos dos pueblos indígenas a partir del proceso de implementación del Programa. La gestión de proyectos comunales/productivos serán impulsados por la demanda de las comunidades campesinas e indígenas, por tanto, la metodología de planificación territorial será participativo y las propuestas de proyectos serán consensuados con cada comunidad, en congruencia con los requisitos de la consulta previa informada (CLPI), fortaleciendo la participación efectiva de los pueblos indígenas, lo cual es ya una característica de los Programas y proyectos FIDA en Bolivia. Asimismo, los representantes de los pueblos indígenas formaran parte de los Comités Regionales para ser partícipes activos en la aprobación de proyectos a cofinanciar por el Programa, cumpliendo con las políticas del FIDA.
15. **Nutrición.** La desnutrición crónica, constituye uno de los principales problemas de la nutrición pública en el departamento de Chuquisaca, respecto del retraso de crecimiento con relación a la edad de los niños (Índice Talla/edad). Por tanto, en el departamento de Chuquisaca la desnutrición crónica en sus formas moderada y severa afecta a un 29,5%

<sup>8</sup> <https://www.servindi.org/actualidad/91607>

<sup>9</sup> Mayor información SECAP y DT1.

de los niños y niñas menores de 5 años. La prevalencia de la desnutrición aguda asciende a 1,4%. Este porcentaje refiere a niños que presentan peso deficiente para su talla. En los municipios de los Valles de Chuquisaca, las tasas de incidencia de desnutrición aguda han tenido una tendencia a la desnutrición: 4% en Camargo, 20% en San Lucas, 6% en Incahuasi y 10% en Culpina<sup>10</sup>. Sin embargo, se tiene conocimiento, por diversos estudios, que en los Valles la dieta alimenticia está compuesta principalmente por maíz, trigo, papa, verduras y carne de vaca entre otros productos. La canasta básica de alimentos en los valles está constituida por: 19,8% de cereales (con un aporte del 35,77% de las calorías totales); el 9,49% de las calorías proviene de los tubérculos; el 9,84% del azúcar; 12,71% del aceite y grasas; 12,43% de otros productos. Las proteínas provenientes de origen animal son: 23,62% carnes y derivados; 0,60% de pescados y 5,40% de lácteos y huevos; de cereales 32,23%, de tubérculos el 7,62%, y de verduras 7,38% y el porcentaje restante de otros. A modo de conclusión, puede indicarse que la situación nutricional, observada a través del consumo efectivo de alimentos muestra un alto consumo de cereales, tubérculos, seguido por los lácteos, huevos, carnes y derivados.

16. En la región del Chaco de Chuquisaca la desnutrición global afecta al 3,7% de los menores de 5 años, al 2,8% en el Chaco Tarijeño y al 9,8% en el Chaco del departamento de Santa Cruz. En el Chaco boliviano, la alimentación se basa principalmente en alimentos que son fuente de hidratos de carbono, como los cereales, las raíces y tubérculos (papa, yuca). Entre estos rubros se evidencia un consumo mayor de raíces y tubérculos con relación a los cereales. El consumo de los alimentos que conforman las proteínas (leguminosas, carne, huevos, leche) es menor con relación a los anteriores. El consumo de frutas es notablemente reducido. Si bien el consumo de verduras es algo mejor que el de las frutas, básicamente se circunscribe a alimentos como la zanahoria y la cebolla, esta última es limitada en el aporte de nutrientes. Esta situación ayuda a comprender que los hogares presentan un déficit importante de energía, proteínas y micronutrientes (hierro, vitamina A y calcio, principalmente), nutrientes esenciales para el mantenimiento, formación y funcionamiento del organismo, dando como resultado la anemia, la hipovitaminosis A y la deficiente formación ósea. Esto se acentúa en los grupos de mayor vulnerabilidad como las mujeres embarazadas y los niños menores de 5 años<sup>11</sup>.
17. En la región del Altiplano, un estudio realizado por CIPCA Altiplano<sup>12</sup>, en los municipios de Taraco de La Paz y San Pedro de Totora de Oruro sobre el estado nutricional de niños, niñas y adolescentes, encuentra que: a) la presencia de desnutrición leve es mayor en el municipio de San Pedro de Totora, mientras que la presencia de sobrepeso y obesidad es mayor en el municipio de Taraco; b) los datos de desnutrición crónica son similares siendo mínima la diferencia entre ambos municipios, sin embargo, los datos muestran una prevalencia de 56,2% a 59,7% de desnutrición crónica o retraso de crecimiento lineal. La alimentación en el área rural no era diversificada y se basaba en carbohidratos y carne de llama y oveja principalmente, en la actualidad se cambiaron los hábitos alimenticios y se empezó con la diversificación productiva (por ejemplo hortalizas) a través de proyectos productivos públicos y privados, aportando en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria de las familias campesinas.

---

<sup>10</sup> Diagnóstico de la situación alimentaria nutricional de Chuquisaca. GAD Chuquisaca. Enero 2010

<sup>11</sup> Diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional en el Chaco Boliviano. Programa Mundial de Alimentos 2006

<sup>12</sup> <http://www.cipca.org.bo/analisis-y-opinion/cipcanotas/una-mirada-a-la-nutricion-y-seguridad-alimentaria-en-el-altiplano-boliviano>

18. Estudios indican que las mejoras nutricionales de las familias están directamente relacionadas con los ingresos económicos de las mujeres y con el papel que desempeñan como responsables de la alimentación y bienestar familiar<sup>13</sup>. Por otro lado, destinan una parte importante de sus ingresos a la alimentación de la familia y otros gastos relacionados, siendo que en el altiplano el 50,3% de las mujeres tienen control y decisión sobre los gastos y en el resto son decisiones compartidas con los hombres; en los valles las mujeres tienen decisiones en el 35% de los casos y en las tierras bajas solo un 26,2%.
19. En conclusión, el área del presente Programa debe considerar primero la diversidad productiva, según las prioridades establecidas por el Gobierno para trabajar en aquellos productos claves para la seguridad y soberanía alimentaria del país; segundo, existe un importante capital social organizado en los Valles del Sur como punto importante de partida; tercero, hay avances en temas de género que es necesario retomar y fortalecer sobre los avances existentes, tanto del PAR, ACCESOS ASAP y otros programas, incluyendo la inclusión efectiva de jóvenes en los emprendimientos; cuarto, respecto de capacidades organizacionales, el Programa debe invertir en el fortalecimiento organizacional de los grupos usuarios principalmente en el Chaco; quinto, de acuerdo a la población indígena, existe una población de quechuas importante en los Valles del Sur que son los mismos pequeños productores organizados en las asociaciones productivas mencionadas en los párrafos anteriores, y una población de Guaraníes y Weenayeck relativamente dispersos en el Chaco, siendo importante con este último grupo, priorizar de forma concertada la focalización para las respectivas intervenciones del Programa, previéndose en el arranque del programa cumplir con el protocolo de FIDA, con una planificación y acuerdos participativos según los usos y costumbres organizacionales de los dos pueblos indígenas, para participar y acceder a las actividades de fortalecimiento e inversiones previstas en el Componente 1, según los cultivos claves priorizados por el Gobierno y según la visión y organización de los propios Guaraníes y Weenayeck.

## **1.2. Los recursos naturales y su gestión**

20. Bolivia, de acuerdo a una revisión realizada por la Fundación Milenio y la Fundación Konrad Adenauer en 2014, sobre la gestión ambiental en Bolivia, encuentra los siguientes problemas: a) la reducción de la capacidad pública de gestión ambiental para atender los problemas ambientales, es decir ¿proteger a la Madre Tierra o avanzar en megaproyectos?, b) la aplicación de las normas existentes a todos los sectores productivos de igual manera y sin excepción, como el sector agropecuario, que aún no ha desarrollado una gestión ambiental sectorial, por ejemplo, la regulación en la introducción libre de semillas para cultivos industriales, y la regulación en el uso de pesticidas y agroquímicos cuyo uso viene contaminando los recursos suelo y agua, c) la ampliación de la frontera agrícola (soyera) es uno de los principales peligros para el sector forestal por el uso extensivo de la tierra, el bajo rendimiento por hectárea, dejando a futuro tierras erosionadas, d) Bolivia se encuentra entre los 12 países de mayor deforestación, según el estudio de 15 centros de investigación publicado por la revista Science, en noviembre de 2013, el país perdió 29.867 km<sup>2</sup> de bosques entre los años 2000 y 2012; Bolivia cuenta con más del 46 por ciento de su territorio cubierto de bosque lo que exige que se apliquen diferentes niveles de manejo y protección, e) las inundaciones, principalmente en la Amazonía (y en el contexto de Valles) pérdidas de vidas humanas, de viviendas y de actividades agropecuarias, los eventos de recurrencia cada vez son más acelerados por los fenómenos de El Niño y La Niña que producen

---

<sup>13</sup>[http://www.ftierra.org/index.php?option=com\\_mtree&task=att\\_download&link\\_id=122&cf\\_id=52](http://www.ftierra.org/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=122&cf_id=52)

cambios en la dinámica hídrica de los ríos, f) la presión de los suelos por las actividades ganaderas que requiere la habilitación de suelos para los forrajes, g), la contaminación por los sectores de la minería e hidrocarburos que afecta los recursos suelo y agua, aunque existe amplia normativa ambiental, existen vacíos y por ende pasivos ambientales, h) descargas residuales de industrias, i) la contaminación por el parque automotor, y j) la alta vulnerabilidad al cambio climático cuyos impactos van afectando cada 1% del PIB con tendencia creciente porque afecta a toda la población.

21. El mismo estudio propone las siguientes recomendaciones para la gestión ambiental y de los recursos: a) las normas ambientales deben aplicarse para construir la institucionalidad para la gestión ambiental, b) remediación de los pasivos ambientales y generar alternativas, c) es necesaria la aplicación de esquemas productivos con incentivos de mercado, que incluya la producción ecológica, d) la competitividad del sector agrícola debe velar la gestión de los suelos, la calidad de insumos con bajo impacto para la salud humana, e) mejorar la institucionalidad del sector forestal para la estabilidad climática y ambiental, f) construir institucionalidad para la planificación territorial frente al contexto de cambio climático, entre los principales.
22. En el área del Programa se encuentran un área protegida: el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñaño<sup>14</sup> (municipio de Monteagudo en Chuquisaca) que cuenta con un Plan de manejo ambiental. El plan de manejo incluye la zonificación y la gestión del parque (ecoturismo, conservación); además, son zonas de extrema vulnerabilidad y no deben ser intervenidas. La existencia de pueblos indígenas, obliga a prever el cómo hacer aprovechamiento de recursos como el agua o qué actividad agrícola es posible. El Programa podrá financiar planes/ proyectos productivos que estén enmarcados en el plan de manejo y que no afecte las áreas de conservación y vulnerabilidad del parque, y que se encuentren en el área de amortiguamiento.

### 1.3. Clima

23. Por la latitud, Bolivia debería tener mayormente un clima tropical como se presenta en el oriente del país. Sin embargo, por las diferentes alturas se tiene grandes variaciones climáticas: clima templado-cálido a cálido en el Chaco y llanos tropicales, un clima templado y seco en los valles y frío en el Altiplano.
24. **Temperatura.** La temperatura ambiente o el calor cercano hacia la superficie terrestre es muy importante para la regulación de los procesos vitales de todos los organismos vivos especialmente en las plantas (Holdridge, 1996), la misma que está influenciada por la latitud y altitud. La distribución de las temperaturas medias está en función de la altitud, que varía anualmente desde cerca de 25 °C en el trópico y Chaco (temperaturas medias entre 20-26 °C), hasta 18 °C en los valles (10-20 °C) y 10 °C en el Altiplano (temperaturas anuales medias entre 5-10 °C)<sup>15</sup>.
25. Acerca de la temperatura máxima media anual, según el Atlas Climatológico de Bolivia (SENAMHI, 2013)<sup>16</sup>, el país está ubicado en una región tropical, la característica en la distribución de temperaturas presenta gradiente de este a oeste debido fundamentalmente a la orografía que señala la posición de tres grandes áreas: a) la oriental (entre 150 a 500 m.s.n.m.), b) los valles (partes más bajas entre medio de las serranías que conforman la Cordillera Oriental, entre 1000 y 2500 m.s.n.m.), presentan

---

<sup>14</sup> <http://www.biobol.org/index.php/areas-protegidas/ap-de-bolivia/24-parque-nacional-y-area-natural-de-manejo-integrado-serrania-del-inao>

<sup>15</sup> Compendio Agropecuario. MDRyT, 2012.

<sup>16</sup> [http://www.senamhi.gob.bo/agromet/investigaciones/AtlasClimatologicosBolivia\\_final.pdf](http://www.senamhi.gob.bo/agromet/investigaciones/AtlasClimatologicosBolivia_final.pdf)

promedios entre 21° C y 27° C; c) el Altiplano ubicada en la zona occidental del país (con elevaciones superiores a 3000 m.s.n.m.). Las regiones más cálidas están en el Chaco y el Trópico de Cochabamba con temperaturas superiores a 34° C. En el altiplano se observan promedios entre los 12° C y 14° C y más arriba sobre la Cordillera Oriental con promedios menores a 2° C (datos de la estación meteorológica de Chacaltaya). Otras distribuciones interesantes con máximos de temperaturas se observan en los valles ubicados en la frontera entre Chuquisaca y Potosí, así como también entre Cochabamba y Chuquisaca.

26. **Precipitaciones.** La precipitación es importante para la producción agropecuaria, puesto que las especies vegetales de interés productivo, en su mayoría dependen de la humedad aportada por las precipitaciones. La precipitación cae desde la atmósfera en sus diferentes formas es recolectada en un pluviómetro para efectos de medición (Holdridge, 1967). La precipitación acumulada anual oscila alrededor de 2.000 mm en la llanura beniana (trópico), entre 1.300 a 1.700 mm en los yungas (trópico), entre 300 a 800 mm en el Altiplano y valles altos y de 400 a 1.200 mm en el Chaco. En Bolivia la mayor distribución de lluvias ocurre en la estación de verano (diciembre - marzo), que representa entre el 60 - 80% de las mismas. En cambio, durante el período seco (invierno y parte de otoño y primavera) se producen precipitaciones que solamente oscilan entre los 0 a 20% (MDRyT, 2012).
27. Respecto de la distribución de precipitación total anual, según el Atlas Climatológico de Bolivia (SENAMHI, 2013), la distribución de promedio anual de las precipitaciones en el periodo 1975-2010, describe: un máximo de precipitación de hasta 4800 mm alrededor de la región del Trópico de Cochabamba (provincias Chapare, Carrasco, Ayopaya y Tiraque) y parte del Norte Integrado de Santa Cruz (provincias Ichilo, Sara y Santiesteban). Otro máximo secundario entre 2200 y 2500 mm, es en las provincias Iturralde del Departamento de La Paz y José Ballivián del Departamento del Beni. Independientemente, la distribución anual de precipitaciones en Bolivia se caracteriza por un gradiente de mayor a menor de norte a sur (donde las mayores cantidades se registran en Pando y las menores cantidades en el Chaco) y de este a oeste (mayores cantidades en el extremo este del Departamento de Santa Cruz y las menores cantidades en el extremo oeste del Departamento de La Paz y Oruro). Las precipitaciones en el Altiplano tienen las mismas características del nivel nacional, con mayores cantidades alrededor del Lago Titicaca (500 y 900 mm) con gradientes que van disminuyendo hacia el sur (entre 210 y 250 mm) y al sudoeste del Departamento de Potosí, quedando finalmente la zona con menores cantidades de precipitaciones en los alrededores del límite entre las provincias Pacajes del Departamento de La Paz y Sajama del Departamento de Oruro con montos inferiores a 180 mm.
28. **Fenómeno ENSO.** Uno de los fenómenos climáticos predominantes<sup>17</sup> en toda la región andina y en la costa occidental de América del Sur en general es "El Niño", la Oscilación Sur El Niño (ENSO, por sus siglas en inglés). El Niño es un fenómeno climático natural, que tiene impactos en toda la región del Pacífico; se origina en el Pacífico oriental a la altura de la línea del Ecuador, cuando se debilitan los vientos alisios, provoca un calentamiento de las aguas de esta región por encima de lo normal. Los principales impactos de los fenómenos climáticos en Bolivia están relacionados directamente con "El Niño" y "La Niña" (fase fría del ENSO). El Niño está normalmente asociado con precipitaciones positivas en el oriente y anomalías negativas (sequías), en el occidente del país. El ENSO y el cambio climático, de acuerdo al estudio "Incremento de la

---

<sup>17</sup>[https://cambioclimatico-bolivia.org/index-cc.php?cod\\_aporte=233](https://cambioclimatico-bolivia.org/index-cc.php?cod_aporte=233)

frecuencia de eventos *El Niño extremos* debido al calentamiento global” (Increasing frequency of extreme El Niño events due to greenhouse warming)<sup>18</sup>, explica que los “Niños” extremos en Bolivia, como los que ocurrieron en 1982/83 y 1997/98 (llamado también como el evento climático del siglo XX), a futuro se duplicarán en su frecuencia en respuesta al calentamiento global, y que además serán cada 10 años y ya no cada 20 años.

29. Parte de la vulnerabilidad presente en el país es debida a la presencia de El Niño/La Niña. Las anomalías que ocasiona el fenómeno ENSO, se manifiestan a través de exceso de precipitación (enero-marzo) en llanos ocasionando inundaciones y desbordes de ríos principalmente en las zonas de Beni y Pando. Estas anomalías incrementan también el nivel de amenaza de heladas, granizadas y sequías, las dos primeras principalmente en valles y altiplano. La sequía, a consecuencia del déficit de precipitación e incremento de temperaturas en los meses de septiembre a noviembre, agudizan el grado de sequía de la región del Altiplano y del Chaco. Este evento, también deriva en pérdidas económicas, pérdidas de producción agropecuaria y medios de vida. La vulnerabilidad (cuadro 3) para la productividad, no solo toma en cuenta la cantidad de eventos adversos, sino también la condición de pobreza desde la perspectiva de acceso a los recursos de vida.

**Cuadro 3.** Grado de vulnerabilidad observados en las zonas agroproductivas en las regiones del Estado Plurinacional de Bolivia

Macro región	Zonas agroproductivas	Eventos adversos	Grado de vulnerabilidad *
Altiplano	Altiplano Central	Inundación, sequía, granizada, heladas, nevadas	Alto
	Altiplano Norte	Inundación, sequía	Medio
	Altiplano Sur	Inundación, sequía, granizada, helada, nevadas	Alto
Amazonia	Amazonia	Heladas, presencia de plagas, presencia de enfermedades, incendios	Bajo
Gran Chaco	Chaco Llanos	Sequía	Bajo
	Chaco Kaa - Iya	Sequía	Bajo
	Chaco Serrano	Inundación, sequía	Medio
Llanos Tropicales	Chapare	Inundaciones, riadas, incendios	Medio
	GuarayoChiquitano	Incendios, sequías	Medio
	Llanos de Santa Cruz	Sequías, incendios	Bajo
	Norte Integrado de Santa Cruz	Incendios, vientos huracanados	Bajo
	Pampas de Moxos	Inundaciones, incendios	Bajo
	Pampas de Moxos Inundable	Inundaciones	Bajo
Valles	Valles Centrales	Riadas, granizadas, heladas	Alto
	Valles cerrados	Riadas, granizadas	Medio
	Valles del Norte	Riadas, granizadas	Medio
	Valles del Sur	Riadas, granizadas	Medio
	Yungas del Norte	Riadas, inundaciones, incendios	Alto
	Yungas del Sur	Riadas, inundaciones,	Alto

<sup>18</sup> <https://www.nature.com/articles/nclimate2100>

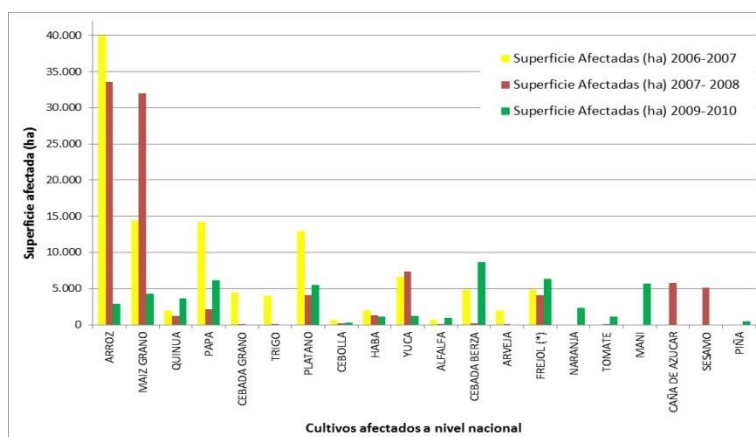
Macro región	Zonas agroproductivas	Eventos adversos	Grado de vulnerabilidad *
		incendios	

\* Toma en cuenta: Exposición, población que necesita asistencia, vulnerabilidad de hogar, vulnerabilidad colectiva, grupos específicos, vulnerabilidad social (UDAPE-MPD-UNFPA, 2016)

**Fuente:** Elaboración en base a metodología de UDAPE-MPD-UNFPA (2016)

30. Cuando ocurre un evento extremo, las pérdidas en Bolivia son cuantiosas. Según la UCR-MDRyT (2012), las mayores pérdidas se han dado para el arroz y el maíz grano (Figura 1).

**Figura 1.** Superficies afectadas entre 2006 y 2010



**Fuente:** UCR (2012)

31. Se calcula que la recurrencia de eventos climatológicos adversos ocasionados por los fenómenos de El Niño y La Niña ha afectado en un 5 % la superficie cultivada. En las gestiones agrícolas 2006/7, 2007/8, 2008/9, 2009/10, las pérdidas fueron mayores, con un 5,8 a 6,7 % de hectáreas afectadas (FAO-IICA, 2017). La mayor frecuencia de eventos de El Niño y La Niña está asociada a impactos del cambio climático, por la variación del patrón cíclico cuya media es de cinco a siete años. En cambio, en años recientes, en siete gestiones agrícolas continuas se han reportado un evento de El Niño y cuatro de La Niña, lo que ha provocado pérdidas de gran magnitud al sector agropecuario, calculadas en 825,28 millones de dólares e incidido negativamente en las perspectivas de desarrollo nacional, sectorial y territorial.

#### 1.4. Cuestiones fundamentales

32. El siguiente cuadro muestra las cuestiones fundamentales sociales, ambientales y climáticas a tomar en cuenta por el Programa en sus componentes, que están vinculados con el fortalecimiento de las capacidades de resiliencia de los sistemas de producción primaria para mantener la oferta a los mercados, y el fortalecimiento de la gestión pública y sus respectivos servicios para el sector agropecuario:

**Cuadro 4.** Cuestiones fundamentales

Vulnerabilidad	Producción primaria para abastecer mercados	Emprendimientos no agropecuarios	Servicios (agroclimáticos y monitoreo de precios) y gestión pública
----------------	---	----------------------------------	---



<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen capacidades organizacionales diferenciadas de los pequeños productores según los valles del sur (mayor organización) y del chaco (menor organización).</li> <li>Limitada inclusión social de mujeres, jóvenes (16-28 años) e indígenas (guaraníes).</li> <li>Limitaciones en acceso a asistencia técnica especializada en adaptación al cambio climático.</li> <li>Limitaciones en acceso a innovaciones tecnológicas adaptativas para mejorar procesos productivos.</li> <li>Migración de jóvenes.</li> <li>Poca infraestructura resiliente en agua para riego/microiriego.</li> <li>Limitaciones en planificación territorial con enfoque de adaptación y resiliencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pocas oportunidades de generación de ingresos no agropecuarios principalmente para mujeres y jóvenes.</li> <li>Debilidades en capacidades e inversiones para desarrollar emprendimientos.</li> <li>Debilidades en capacidades organizacionales y empresariales.</li> <li>Desconocimiento e incumplimiento de normativas ambientales.</li> <li>Limitaciones en acceso a tecnología adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debilidades en gobiernos municipales para planificar e invertir en la adaptación y resiliencia de los sistemas productivos de sus territorios.</li> <li>Productores demandan inversiones y servicios para producir con "mejor garantía".</li> <li>Necesidades de investigaciones e innovaciones aplicadas para el sector.</li> <li>Necesidad de ampliar productos de transferencia de riesgos (seguros) para nuevos rubros.</li> </ul>
<b>Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos frágiles y deteriorados por erosión hídrica.</li> <li>Inadecuadas prácticas de manejo de suelos.</li> <li>Ampliación de la frontera agrícola en algunas zonas.</li> <li>Uso de agroquímicos.</li> <li>Desconocimiento e incumplimiento de normativas ambientales.</li> <li>Uso ineficiente del agua para riego (aún se usa el método por inundación).</li> <li>Pérdidas de cobertura vegetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debilidades en servicios de apoyo al sector agropecuario y no agropecuario.</li> <li>Desconocimiento e incumplimiento de normativas ambientales.</li> <li>Gestión de residuos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe normativa para regular la gestión ambiental, sin embargo, existen vacíos en su cumplimiento.</li> </ul>
<b>Clima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición física a inundaciones.</li> <li>Exposición física a sequías.</li> <li>Exposición física a deslizamientos y riadas.</li> <li>Pérdidas productivas impactan en la baja productividad y por ende en la baja capacidad de abastecimiento de productos claves a los mercados.</li> <li>No existe servicios agroclimáticos contextualizados a los ámbitos locales.</li> <li>No existe capacidad de planificación productiva escalonada para adaptarse a los efectos del cambio climático y del mercado.</li> <li>Déficit de agua (sequías) impactan en el desempeño de los cultivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunidades no agropecuarias representa opciones de adaptación al cambio climático.</li> <li>Oportunidades de generación de servicios para apoyar al sector agropecuario; por ejemplo, asistencia técnica especializada, alertas, pronósticos, monitoreo de precios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidades de nivel nacional de fortalecimiento de capacidades (especialistas) y equipamiento para mejorar servicios agroclimáticos.</li> <li>Baja capacidad de los gobiernos municipales para responder a necesidades de una verdadera gestión de riesgos agropecuarios, ya que priorizan acciones de atención de emergencias.</li> <li>Baja capacidad municipal de planificación territorial y productiva con enfoque de adaptación al cambio climático.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Equipo FIDA



33. En base al análisis de vulnerabilidades se identifica cuatro cuestiones fundamentales a trabajar por el Programa:

- a) **Sociales:** en el arranque del Programa (divulgación y difusión), el equipo técnico debe enfocar de forma clara a los grupos usuarios, que el objetivo principal es el fortalecimiento de capacidades e inversiones para construir la adaptación y resiliencia de los sistemas productivos de los pequeños productores (hombres, mujeres, jóvenes e indígenas), frente a los impactos previstos del cambio climático en las grandes regiones del país. Esto implica que los usuarios deben ajustar, modificar determinadas prácticas productivas, además de la incorporación de opciones tecnológicas para mejorar la resiliencia de los cultivos claves priorizados por el Gobierno. El Programa deberá identificar y generar alianzas y acuerdos estratégicos y operativos con actores privados y públicos presentes en los territorios municipales, e instancias nacionales para llegar con asistencia técnica diferenciada, amplia e integral al grupo objetivo del Programa.
- b) **Ambientales:** el Programa debe resguardar con la implementación de las actividades del componente 1, la sostenibilidad de la base productiva (agua, suelo, agro biodiversidad, cobertura vegetal) mediante asistencia técnica e inversiones estratégicas. Al igual que en el anterior párrafo, debe generar alianzas con actores públicos y privados (APMT, INIAF, SENASAG, MMAyA, Asociaciones de regantes y Asociaciones productivas, universidades, Fundaciones, ONGs).
- c) **Gestión del riesgo de desastres y cambio climático,** a través de la vinculación de los servicios agroclimáticos (clima, precios, planificación estratégica), el Programa debe apoyar en mejorar y fortalecer al MDRyT y a los niveles municipales y asociaciones productivas y comunidades. Por ejemplo, alertas agropecuarias del SAT AGRO, monitoreo de precios del OAP, recomendaciones de medidas de prevención, preparación, mitigación y adaptación, innovaciones adaptativas generadas por el INIAF, nuevos productos de seguros a cargo del INSA<sup>19</sup>. Los planes/proyectos productivos de los grupos usuarios, deben proponer medidas concretas de gestión de riesgos productivos y de adaptación al cambio climático.
- d) **Políticas, metodología, herramientas de nivel nacional, regionales y municipales,** que promuevan principalmente la operativización de la normativa vigente para temas ambientales y climáticos. El gobierno boliviano aplica dos enfoques de forma conjunta en sus políticas, la Reducción del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático. Por ende planes y estrategias hacen uso de estos dos enfoques de forma conjunta.

## 2. Potenciales impactos y riesgos del Programa

### 2.1 Posibles efectos y riesgos sociales, ambientales y relativos al cambio climático del Programa

34. El objetivo del Programa "Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia" busca en los 45 municipios focalizados **"diversificar e incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y la capacidad de respuesta y recuperación al impacto del cambio climático en los sistemas productivos agrícolas en el sur de Bolivia"**. Por tanto, el Programa es sensible a la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático del sector agrícola, con dos componentes técnicos. El primer componente, responde a las necesidades de los pequeños productores para acceder a capacidades e inversiones para mejorar la

---

<sup>19</sup><https://insa.gob.bo>

resiliencia de los sistemas productivos para hacer frente a problemas climáticos por sequías, inundaciones, heladas, granizadas principalmente, además de riesgos por la fluctuación de los precios en los mercados; el segundo componente prevé el fortalecimiento de capacidades del sector público, de la entidad ejecutora el MDRyT, para planificar y proveer servicios agroclimáticos a los pequeños productores, monitoreo de precios, innovaciones y otros productos de aseguramiento agrícola. El diseño de los componentes y actividades no dejó de lado las cuestiones de medio ambiente y nutrición, así como la sensibilidad de inclusión de los grupos vulnerables como mujeres, jóvenes e indígenas.

35. **Socialmente**, el Programa se encuentra en tres regiones, los Valles del Sur, el Chaco (Serrano y Llanos) y el Altiplano. En la primera y tercera región, la mayoría de los pequeños productores (campesinos quechuas y aymaras) se encuentran organizados en asociaciones productivas, sean agrícolas y ganaderas, además se encuentran asociaciones de regantes que se han organizado en torno a la existencia de sistemas de riego financiados por la Cooperación y programas públicos del Gobierno; por tanto, existe un capital social importante para ser articulado por el Programa. Mientras, en la región del Chaco, están presentes pequeños productores campesinos y una minoría indígena (guaraníes, weenayeck) organizados en comunidades; en esta región los avances organizativos son menores que en la otra zona, y requieren una mayor sensibilidad para incluir principalmente a los indígenas guaraníes weenayeck por su visión de gestión territorial y productiva que difiere de los campesinos quechuas, es decir, su relación es más estrecha con el bosque para ampliar la base de su seguridad alimentaria y nutrición, por lo cual el Programa debe hacer procesos de planificación consensuada en congruencia con los requisitos de la "consulta previa informada" con estas comunidades en la fase de arranque coordinando con las "capitanías guaraníes".
36. **Ambientalmente**, existen problemas de degradación de los recursos naturales en diferente medida en las zonas agroproductivas de intervención del Programa, como el manejo inadecuado de los suelos para la producción de los diferentes cultivos, existiendo problemas de erosión, manejo y control de plagas, y enfermedades, manejo ineficiente de cultivos, uso de agroquímicos, manejo ineficiente de sistemas de riego, entre los principales. No obstante, en parte de los municipios de los Valles del Sur existen experiencias de manejo ambiental principalmente en recuperación y protección de tierras productivas (Plan Vida y ACCESOS ASAP) mediante infraestructuras resilientes, cuya experiencia ha sido altamente valorada por las comunidades, municipios y el propio MDRyT, en términos de cobertura de familias y costos accesibles.

## 2.2 Cambio climático y adaptación

37. **Cambio climático**. Los principales efectos del cambio climático son los eventos extremos como sequías, inundaciones por intensas precipitaciones, deslizamientos, heladas y granizadas, por tanto, el riesgo principal es la pérdida de la capacidad productiva de cultivos claves (papa, tomate, cebolla, zanahoria, haba, maíz, durazno y manzana) para la seguridad alimentaria y abastecimiento de los principales mercados de Bolivia, siendo una prioridad para el gobierno boliviano.
38. Los impactos del cambio climático originan variaciones cíclicas en la producción de cultivos, afectando a los pequeños productores, principalmente en los rendimientos de los principales cultivos: como maíz, papa, entre otros, teniendo su impacto en la seguridad alimentaria y a nivel nutricional (falta de proteína, energía, entre otros). Algunos estudios de estimaciones del cambio en rendimientos, muestran que en el caso del maíz existen probabilidades de incrementos de rendimientos en años con efectos del

Niño y disminuciones en años con efectos de la Niña (Magrin, 1998). Estos resultados son ratificados por el estudio citado en el siguiente párrafo. Otro estudio realizado por FAN (2011) en cuatro cultivos industriales (soya, arroz, maíz y pasturas) para el contexto productivo de Santa Cruz, acerca de los impactos de la aplicación de medidas de adaptación (cambios en la fecha de siembra, cambio de variedades, mejora de la tecnología: fertilización y riego) modeladas al 2030 y 2100, encontraron que para el maíz no es significativo el cambio de variedad pero si las otras dos medidas, aunque los rendimientos incrementan al 2030 pero decrecen al 2100.

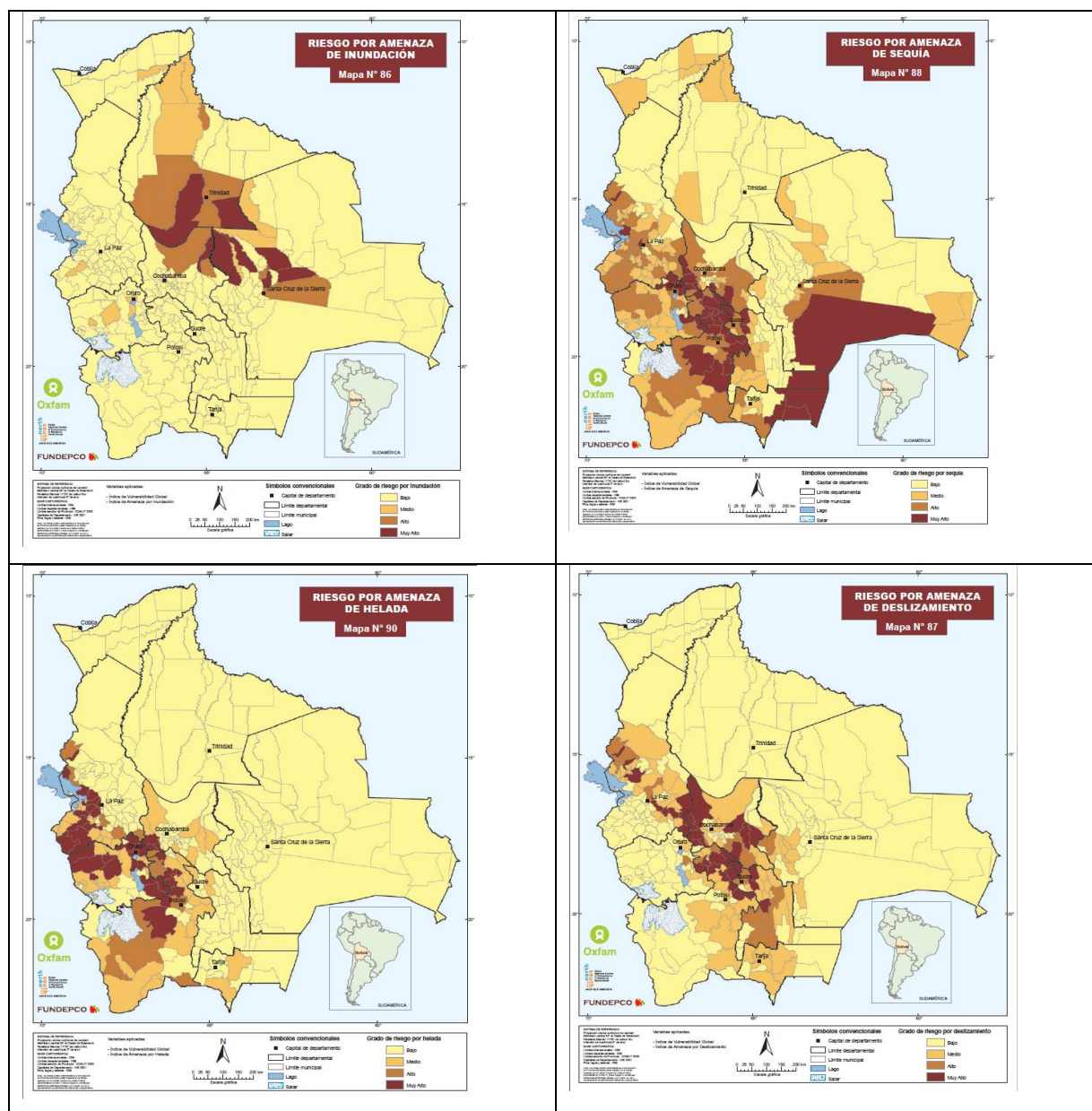
39. En el caso de la papa, el incremento de la temperatura mayor a los 2°C, podría afectar a las variedades dulces de papa (*Solanumtuberosum*) con cierta resistencia a heladas en lugar de las variedades amargas (*Solanumjuczezsukii*) en zonas que al presente solo permiten cultivar variedades amargas (Arana et al., 2007). El incremento de la temperatura está ocasionando una variación irregular, lo que afectaría la presencia de especies poco plásticas en diferentes regiones del país. El estudio "Impacto del cambio climático y medidas de adaptación conexas sobre cuatro cultivos de importancia (quinua, papa, maíz y soya) para la economía boliviana"<sup>20</sup> al 2050 utilizando el modelo AQUACROP para el altiplano, encontró que las especies rústicas (nativas) sacrifican su eficiencia productiva a favor de sus características de resistencia ante las condiciones restrictivas (baja fertilidad de suelo, heladas, sequías, ataque de plagas y enfermedades y otros) para un mejor rendimiento frente a especies introducidas como la Alpha pues sus requerimientos de agua son mayores, además se observó que los rendimientos incrementan en años lluviosos, mientras que en años secos disminuye.
40. La variación de la precipitación, la duración de la estación de crecimiento de los cultivos, los momentos en que se produzcan fenómenos extremos y los cambios en la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera (efecto conexo) pueden acelerar el proceso fotosintético e incrementar la biomasa en muchos cultivos tipo C-3 (Por ejemplo, trigo (*Triticumspp*); espinaca (*Spinaceaoleracea*); avena (*Avena sativa*); remolacha (*Beta vulgaris*); acelga (*Beta vulgarisvar. cycla*); pepino (*Cucumissativus*); soya (*Glycinemax*); tomate (*Lycopersicumesculentum*); arroz (*Oryza sativa*); poroto (*Phaseolusvulgaris*), entre otros.
41. Por otro lado, los organismos patógenos podrían incrementar su incidencia y severidad y muchas plagas secundarias podrían pasar a ser plagas con umbrales de daño económicos muy altos, cuya consecuencia no se han estudiado todavía (Garcia-Apaza et al, 2015b; Arana et al, 2007). En ecosistemas bajo efectos del calentamiento global, queda demostrado que los brotes de plagas y enfermedades, tanto en zonas frías, templadas como tropicales, se dan en periodos de lluvias intensas, humedades relativas altas, o combinaciones de sequía y humedad excesiva (Calle, 2009).
42. El análisis de las precipitaciones normales versus el comportamiento actual de las precipitaciones, muestran variaciones en sus patrones (Garcia-Apaza et al, 2015c). Estas variaciones indican que las estaciones no tendrán las mismas cantidades de precipitación, aunque un volumen total no existe mucha variación, pero se denota una acumulación entre noviembre y marzo, o un comportamiento de tipo bimodal. Estas variaciones ya han sido previstas por los productores, que han empezado a retrasar las siembras, y a utilizar especies más tardías o poco exigentes en agua (Quispe, 2015; Coca-Morante y Coronado-Lira, 2014).

---

<sup>20</sup>Programa Nacional de Cambio Climático, 2010.

**43. Vulnerabilidad y riesgos.** Los mapas de riesgos climáticos fueron contruidos en función de índices de multi amenaza e índice de vulnerabilidad por exposición física. Estos mapas fueron elaborados por OXFAM y FUNDEPCO el 2008 para todo el país. A continuación, se presentan mapas de riesgo por inundación, riesgo por sequía, riesgo por helada y riesgo por deslizamiento.

**Figura 8.** Mapas de riesgos



**Cuadro 7.** Municipios del área del programa con multi riesgo

Estado Plurinacional de Bolivia

Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia

Anexo 5: Social environment and climate assessment (SECAP)

N°	Municipio	Zonas Agroproductivas	Poblacion Total	% ruralidad	Número de familias rurales por municipio	Principal Producción	índice riesgo por inundación	índice riesgo por sequia	índice riesgo por incendio	índice riesgo por heladas	índice riesgo por deslizamientos
1	El Villar	Valles Centrales	4.465,00	100%	1190,67	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Alto
2	San Pablo de Huacareta	Chaco Serrano	8.349,00	100%	2226,40	Maiz	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
3	Monteagudo	Chaco Serrano	24.303,00	53%	3428,34	Papa, Maiz, Durazno	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
4	Padilla	Valles Centrales	10.383,00	68%	1885,55	Papa, Cebolla, Tomate, Haba, Manzana, Durazno	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto
5	Machareti	Chaco Llanos	7.418,00	100%	1978,13	Papa, Maiz	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
6	Poroma	Valles Centrales	17.377,00	100%	4633,87	Papa, Cebolla, Tomate, Maiz, Haba, durazno	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
7	Villa Vaca Guzman (Muyupampa)	Chaco Serrano	9.720,00	67%	1734,05	Maiz	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
8	Independencia	Valles del Norte	23.658,00	100%	6308,80	Papa, Haba, Trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
9	Morochata	Valles del Norte	12.797,00	100%	3412,53	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Medio	Alto	Alto	Medio	Muy alto
10	Tacopaya	Valles del Norte	10.253,00	100%	2734,13	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Muy alto	Muy alto
11	Sicaya	Valles del Norte	3.740,00	100%	997,33	Papa, Cebolla, Tomate, Haba, Manzana, Durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
12	Tapacari	Valles del Norte	24.625,00	100%	6566,67	Papa, Trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Muy alto	Muy alto
13	Bolivar	Valles del Norte	7.279,00	100%	1941,07	Papa	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
14	Luribay	Valle Cerrado	11.139,00	100%	2970,40	Papa, Tomate, Haba, Trigo, Manzana, Durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
15	Cairoma	Altiplano Norte	11.355,00	100%	3028,00	Papa, Tomate, Haba, Durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Muy alto
16	Quime	Valle Cerrado	8.266,00	62%	1368,85	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Muy alto
17	Chuma	Altiplano Norte	11.473,00	100%	3059,47	Papa, Tomate, Maiz Haba, Trigo, Durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
18	Colquiri	Valle Cerrado	19.620,00	70%	3641,47	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Muy alto
19	Quiabaya	Yungas del Norte	2.684,00	100%	715,73	Tomate, Haba Trigo, durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
20	Inquisivi	Valle Cerrado	14.717,00	100%	3924,53	Papa, Tomate, Haba, Trigo, Manzana, Durazno	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Muy alto
21	AYATA	Valles interandinos del Norte	8.410,00	100%	2242,67	Papa, Tomate, Maiz Haba, Trigo, Durazno	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Muy alto
22	AUCAPATA	Valles interandinos del Norte	5.495,00	100%	1465,33	Tomate, Haba Trigo, durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
23	MOCO MOCO	Valles interandinos del Norte	15.665,00	100%	4177,33	Tomate, Haba Trigo, durazno	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Alto
24	ESCOMA	Altiplano Norte	7.186,00	100%	1916,27	Papa, Tomate, Maiz Haba, Trigo, Durazno	Bajo	Alto	Bajo	Muy alto	Medio
25	CHARAZANI	Valles interandinos del Norte	13.023,00	75%	2590,71	Tomate, Haba Trigo, durazno	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
26	Santiago de Huayllamarca	Altiplano Central	5.502,00	100%	1467,20	Papa, Haba	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
27	Antequera (Bolivar)	Altiplano Central	3.264,00	100%	870,40	Cebolla, Haba	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio
28	Machacamarc	Altiplano Central	4.820,00	43%	552,69	Papa, Haba	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
29	Chaqui	Valles del Sur	9.910,00	100%	2642,67	Papa, Cebolla, Haba	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo
30	Puna	Altiplano Sur	21.917,00	100%	5844,53	Papa, Maiz, Haba, Trigo, Durazno	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Medio
31	Yocalla	Valles del Sur	8.979,00	100%	2394,40	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
32	Betanzos	Altiplano Sur	33.922,00	86%	7788,49	Papa, Cebolla, Zanahoria, Maiz, Trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
33	Tacobamba	Valles del Sur	11.835,00	100%	3156,00	Maiz, Haba, trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
34	Ocuri	Altiplano Sur	16.118,00	100%	4298,13	Maiz, Haba, trigo, Durazno	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
35	Colquechaca	Altiplano Sur	35.199,00	88%	8250,65	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Muy alto	Medio
36	Ravelo	Altiplano Sur	20.789,00	100%	5543,73	Papa, Maiz, Haba, Trigo, Durazno	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
37	Caripuyo	Altiplano Sur	8.704,00	100%	2321,07	Maiz, Haba, trigo, Durazno	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Medio
38	San Pedro de Buena Vista	Valles del Sur	30.012,00	100%	8003,20	Papa, Maiz , Haba	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Muy alto
39	Chayanta	Altiplano Sur	16.129,00	85%	3651,61	Papa, Haba	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Muy alto
40	Pocoata	Altiplano Sur	26.330,00	100%	7021,33	Haba, Durazno	Medio	Muy alto	Bajo	Muy alto	Muy alto
41	Vitichi	Valles del Sur	10.646,00	100%	2838,93	Papa, Maiz, Haba, Durazno	Medio	Muy alto	Bajo	Medio	Medio
42	Tinquipaya	Altiplano Sur	27.200,00	100%	7253,33	Papa, Maiz, Haba, Trigo	Medio	Muy alto	Bajo	Muy alto	Medio
43	Uriondo	Valles del Sur	14.781,00	100%	3941,60	Papa, Cebolla, Tomate, Maiz, Trigo, Durazno	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
44	Yunchara	Valles del Sur	5.490,00	100%	1464,00	Papa, Cebolla, Zanahoria, Trigo, Durazno	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
45	Entre Rios (La Moreta)	Chaco Llanos	21.991,00	82%	4785,24	Papa, Cebolla, Tomate, Maiz	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
TOTALES Y PROMEDIOS			626.938,00	93%	154.228						

Fuente: Elaboración Equipo FIDA en base a datos INE, INFOSPIE, OXFAM

44. Del cuadro anterior, 2 municipios son de bajo multiriesgo, 13 municipios cuentan con multiriesgo entre bajo a medio, 8 municipios cuentan con multiriesgo entre bajo a alto riesgo, y 22 municipios tienen multiriesgo entre bajo a muy alto riesgo. La capacidad de respuesta institucional municipal es diversa y con limitaciones, lo cual ratifica la necesidad de fortalecimiento en la capacidad de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático principalmente en los sistemas productivos de los pequeños productores, así como en las capacidades institucionales en los diferentes niveles del gobierno.

45. **Adaptación.** Frente a los escenarios climáticos, vulnerabilidades y riesgos, el Programa debe invertir y trabajar en dos niveles: a) en el nivel municipal con las comunidades y los productores organizados, principalmente en el fortalecimiento de la capacidad de gestionar los riesgos agrícolas y la adaptación de los sistemas productivos, de aquellos cultivos claves frente a los impactos del cambio climático (sequías, inundaciones, heladas, granizadas) y de la capacidad institucional de sus gobiernos municipales para la gestión del riesgo agrícola y adaptación al cambio climático, fortaleciendo sus Unidades de Gestión de Riesgos; b) en el nivel nacional, fortaleciendo sus servicios climáticos, de monitoreo de precios, de innovación adaptativa y de nuevos seguros agrícolas, de acuerdo a los siguientes lineamientos prioritarios:

- Gestión integral de los recursos naturales (agua y suelo). Planificación adaptativa de la actividad productiva y la promoción de inversiones resilientes, en base a la experiencia de ACCESOS ASAP, de nivel municipal y comunal priorizando el enfoque de cuencas para recarga hídrica, desarrollar infraestructura de captación y distribución eficiente del agua para riego y microriego.
- Gestión eficiente y contextualizada de servicios agroclimáticos de pronósticos, alertas tempranas y de monitoreo agroclimático a nivel municipio y según necesidades de los cultivos claves, combinando saberes locales con tecnología (microestaciones) y tecnologías/plataformas de información.
- Pequeña agricultura climáticamente inteligente. Promover el manejo sostenible de los cultivos claves mediante planificación productiva adaptada mediante cambios en épocas de siembras, variedades precoces, sistemas de microriego, fortalecimiento organizacional, acceso a servicios no financieros (asistencia técnica especializada, monitoreo de precios) y financieros (nuevos seguros agrícolas), acceso a mercados en condiciones favorables.
- Desarrollo de nuevas oportunidades de generación de ingresos no agropecuarios como medida de adaptación.
- Gestión de conocimientos. Difusión contextualizada de innovaciones tecnológicas y de buenas prácticas de adaptación, generación de investigaciones adaptativas, desarrollar redes de conocimientos, difusión de información agroclimática contextualizada.
- Políticas e institucionalidad. Fortalecer capacidades de planificación adaptativa del sector agropecuario de acuerdo a normativa vigente; el fortalecimiento de servicios agroclimáticos y de monitoreo de precios, en el desarrollo de nuevos productos de seguros agrícolas a favor de los cultivos claves, en el desarrollo de innovaciones adaptativas y su difusión, fortalecer unidades de gestión de riesgos municipales y de adaptación al cambio climático, facilitación de campañas de información sobre cambio climático vinculado a nutrición.

46. Estos lineamientos de adaptación, son acordes con las estrategias propuestas por el MDRyT a través de su PSARDI.

### 3. Categoría social y ambiental

47. Por la naturaleza del Programa, según los Procedimientos del FIDA para la Evaluación Social, Ambiental y Climática, la clasificación es **"B"**, por las siguientes razones:

- El Programa busca fortalecer las capacidades de adaptación y de resiliencia al cambio climático de los sistemas de producción de los pequeños productores de papa, tomate, zanahoria, cebolla, maíz, haba, durazno, manzana, para resguardar la seguridad alimentaria con soberanía, en aquellos municipios identificados como productores, pero a la vez, vulnerables a los impactos del cambio climático y a los riesgos de fluctuación de los precios del mercado por la sobreoferta y contrabando de estos productos estratégicos.
- Por tanto, el Programa ha previsto en el Componente 1, invertir en proyectos de infraestructura resiliente, proyectos/planes productivos donde se consideran: a) proteger las áreas agrícolas de posibles desastres por inundación complementado con un manejo sostenible para la conservación de los suelos, b) cosecha de agua en pequeñas presas y sus distribución eficiente para riego y microriego (tomando como ejemplo las inversiones realizadas en ACCESOS ASAP y altamente valoradas desde los pequeños productores); gestión de semillas de variedades precoces y tolerantes para casos de estrés por déficit hídrico y heladas tempranas; c) capacitación a pequeños productores en el acceso y gestión de servicios financieros (nuevos modelos de seguros agrícolas) y no financieros (a generar por el Componente 2) para la planificación productiva con enfoque de gestión de riesgos, adaptación al cambio climático y gestión de riesgos de mercados; y d) inversión en emprendimientos rurales para diversificar la generación de ingresos, principalmente en mujeres y jóvenes.

### 4. Categoría del riesgo climático

48. La categoría de clasificación de riesgo climático para el Programa, evaluado mediante el "riskscreening" es **"moderado"**, por los siguientes argumentos:

49. En el contexto sociocultural, en los 45 municipios del área del Programa, el 92% de la población rural se dedica a la actividad agropecuaria como principal medio de subsistencia, produciendo cultivos claves como papa, tomate, haba, cebolla, zanahoria, maíz, durazno, manzana, palta, uva y chirimoya, entre los principales; la actividad ganadera se compone por ovinos, caprinos criollos, vacunos y porcinos. Estas actividades productivas y económicas están expuestas a los efectos negativos del cambio climático, existiendo el riesgo de afectar al mismo tiempo la seguridad y soberanía alimentaria del país en la oferta de los productos claves a los diferentes mercados del país. Como avance, la temática de cambio climático se encuentra en la agenda de las organizaciones productivas de los municipios de cómo adaptar sus sistemas productivos para ser más eficientes y por otro lado los principales movimientos indígenas organizados a nivel nacional, están incidiendo en el fortalecimiento y generación de normativas y políticas públicas relacionadas al cambio climático.

50. Diferentes modelos de escenarios climáticos proyectan en general incrementos de temperatura y reducción e incremento de las precipitaciones según las macroregiones



del país. Sobre el efecto del cambio climático en el área del Programa<sup>21</sup>, estudios indican que en la región de los Valles la cantidad de días con heladas y su intensidad se reducirá en la época invernal, la cantidad de días muy calientes se incrementará significativamente, por lo que también reducirá la presión de vapor, provocando mayor estrés hídrico en los cultivos, pérdida de la capacidad productiva de los mismos y el incremento de la probabilidad de aparición de plagas y enfermedades; si bien la temperatura máxima no subiría demasiado, los periodos calientes serán más largos; los valles enfrentarán sequías permanentes que complicarán su sistema productivo, que a la vez podría reducir la cobertura vegetal. En la región del Gran Chaco la tendencia es el incremento de sus temperaturas medias, especialmente desde el 2020<sup>22</sup>; la duración de sus periodos cálidos se incrementaría en aproximadamente un mes hasta 2050; se prevén cambios como años más secos al inicio de la época de lluvias, mayor evaporación, lo que daría lugar a una tendencia a menor caudal hídrico y mayores sequías afectando las zonas agrícolas. Los cultivos en riesgo son la papa, maíz, tomate, cebolla entre los principales, siendo necesario adaptar los sistemas productivos en el acceso al recurso agua para que sean resilientes y eficientes.

51. El Programa, a través de los dos componentes invertirá en el fortalecimiento de capacidades en los diferentes niveles, desde la inversión en medidas de gestión del riesgo de desastres, adaptación al cambio climático, tanto en sistemas de cosecha de agua, riego/microriego, cambios de calendarios productivos, introducción/reintroducción de variedades precoces/resistentes, nuevas prácticas agrícolas, rotación y protección de suelos, hasta la mejora y fortalecimiento de servicios no financieros y financieros, herramientas de planificación territorial, monitoreo de precios desarrollados en niveles subnacionales y el nivel nacional, bajo los principios de alineamiento y armonización a las políticas y prioridades nacionales: Agenda Patriótica, PDES 2016-2020, PSARDI, Estrategia GRAY ACC 2017-2020 y contribución a los compromisos NDC como país.

## **5. Aspectos recomendados para el diseño y la ejecución del Programa**

### **5.1 Medidas de mitigación social y ambiental**

52. Por las condiciones sociales, ambientales y climáticas descritas en la sección A, se recomienda al Programa las siguientes medidas de mitigación para el componente 1, referidos a las inversiones municipales e inversiones productivas.
- a) Sociales: el arranque del Programa, con la divulgación y difusión, debe contener mensajes claros respecto de la población objetivo (pequeños productores hombres, mujeres, jóvenes e indígenas), la necesidad de trabajar en la gestión del riesgo agrícola y la adaptación y resiliencia de los sistemas productivos mediante una planificación adaptada, que significa organizar la producción con la incorporación de nuevas prácticas agrícolas y de sistemas de microriego. En la identificación y priorización de los proyectos/planes productivos deben ser inclusivos con especial atención de grupos vulnerables (mujeres, jóvenes e indígenas), principalmente a través de emprendimientos no agropecuarios para diversificar ingresos. Con el propósito de garantizar asistencia técnica especializada, los proyectos/planes productivos deben incluir en su presupuesto esta asistencia para acceder a conocimientos e innovaciones adaptativas y tecnológicas para los procesos de producción primaria. El Programa, debe generar convenios con los municipios para

---

<sup>21</sup> García, M., Pozo, O. & Rojas, K. (2014). Eventos extremos a partir de escenarios climáticos: Análisis en municipios rurales de Bolivia - zonas andinas y valles. HELVETAS SwissIntercooperation.

<sup>22</sup> Viscarra Riveros, F. E., Giupponi, C., & Mendelsohn, R. (2018). Impactos, medidas de adaptación y costos sociales del cambio climático en el sector agrícola del Estado Plurinacional de Bolivia. CEPAL, EUROCLIMA



coordinar, planificar y cofinanciar las inversiones, asimismo, debe coordinar con las organizaciones de productores y asociaciones de regantes presentes en las zonas agroproductivas, los cuales representan a la población objetivo.

- b) Ambientales y climáticos: el Programa debe incorporar medidas ambientales en los proyectos municipales, proyectos productivos y emprendimientos, referidos a la gestión sostenible de los suelos, la protección y gestión eficiente del agua para riego/microriego, prácticas ambientales como manejo de residuos. Respecto de los proyectos productivos, existe posible impacto de intensificación agrícola en la producción primaria, por lo que el Programa debe incorporar en los proyectos productivos medidas de manejo de suelos, restitución de nutrientes, rotación de suelos, cambio de épocas de siembras. Asimismo, el Programa debe gestionar estratégicamente la coordinación y articulación estratégica con actores públicos y privados que trabajan los temas ambientales y climáticos, entre ellos las unidades del propio MDRyT como el SAT AGRO, el OAP, INIAF, INSA, para fortalecer y articular servicios no financieros y financieros, descritos anteriormente, además de otros programas como el PAR para concurrir; con la APMT y coordinar con el MMayA (programas Mi Agua y Mi Riego) para coordinar proyectos de riego; con las Unidades de Gestión de Riesgos y Unidades Productivas Municipales, con las asociaciones de productores y de regantes para implementar iniciativas de gestión y protección de microcuencas; con las organizaciones indígenas principalmente guaraníes, para la consulta previa y coordinar iniciativas según su contexto sociocultural; con el Fondo Indígena para coordinar y concurrir proyectos productivos.

53. Respecto a los emprendimientos no agropecuarios, se recomienda al Programa las siguientes medidas de adaptación y mitigación:

- a) Sociales, con mensajes claros a grupos vulnerables como mujeres, jóvenes e indígenas, que tienen la oportunidad de proponer emprendimientos no necesariamente agropecuarios, para diversificar la generación de ingresos.
- b) Ambientales, el Programa debe condicionar a los emprendimientos la inclusión de procesos de gestión ambiental en todos los procesos productivos, de transformación y de servicios, como: i) uso eficiente del agua en los diferentes procesos, ii) evitar o reducir el volumen de los desechos, iii) controlar la eficiencia de los equipos de procesamiento, entre las principales medidas según el tipo de emprendimiento a proponer.

## **5.2 Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático**

54. El Programa tiene como enfoque y objetivo principal la adaptación al cambio climático, por lo que en el componente 2 se diseñó subcomponentes para fortalecer servicios no financieros (climáticos, precios, innovaciones, asistencia técnica especializada) y servicios financieros (nuevos productos de seguros agrícolas) capacidades, herramientas de planificación adaptativa en el nivel nacional, los cuales serán transferidos y articulados a los niveles subnacionales. La entidad ejecutora del Programa, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), cuenta institucionalmente con programas y unidades que vienen trabajando en resguardar la seguridad alimentaria con soberanía, como: la Unidad de Contingencia Rural (UCR) que viene gestionando el cambio a una Unidad de Gestión de Riesgos Agropecuarios y Adaptación al Cambio Climático (UGRACC), esta unidad avanzó en el funcionamiento de un Sistema de Alerta Temprana Agropecuaria (SAT AGRO) con apoyo de la COSUDE, GIZ, FAO entre los principales, que sin embargo requiere ser fortalecida con equipamiento y especialistas; en investigación e innovaciones se encuentra el INIAF; en servicios de transferencia de riesgos o

seguros agrícolas el INSA; en sanidad e inocuidad alimentaria está el SENASAG; en políticas y mecanismo de mitigación y adaptación al cambio climático esta la APMT; finalmente está vigente una Plataforma Técnica de Agricultura Resiliente con participación de actores públicos y privados, que cuenta con una agenda de trabajo coordinada con la UCR-MDRyT, con el propósito de apoyar en la operativización de la *“Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente (GRA y ACC) 2017-2020”*. Adicionalmente, el MDRyT, cuenta con dos programas específicos relacionados: el Programa Nacional de Frutas y el Programa Nacional de Producción de Hortalizas.

55. Operacionalmente, el Programa deberá incluir en las inversiones con enfoque de adaptación y resiliencia, las siguientes medidas:

- a) Cambio de las prácticas agrícolas: reducción de fertilizantes químicos, uso de abonos orgánicos, cambios en los calendarios de cultivos (según la información agroclimática a proveer por el SAT AGRO nacional y SAT municipales), incentivo a la identificación de especies con amplia plasticidad adaptadas a las condiciones locales, modificación o eliminación de las prácticas inapropiadas, medidas para la lucha contra la erosión de suelos, protección de fuentes de agua, cosecha de agua y microriego, promoción y uso de bioinsumos, y control biológico de plagas y enfermedades.
- b) Fortalecimiento de capacidades del MDRyT en estrategias, metodologías y herramientas de adaptación al cambio climático para el país.
- c) Fortalecimiento de las capacidades e investigación e innovación adaptativa con el INIAF y otros actores, respecto de: selección y desarrollo de variedades y especies de cultivos precoces, resistentes a sequías, que respondan a las necesidades y contextos de adaptación productiva en las comunidades.
- d) Fortalecimiento de sistemas de alertas agropecuarias a nivel nacional y niveles municipales, que complementen saberes locales con tecnología.
- e) Desarrollo de nuevos seguros agrícolas.
- f) Fortalecimiento institucional de las municipalidades, en gestión y difusión de servicios agroclimáticos.

### **5.3 Enfoques de múltiples beneficios**

56. El Programa tiene potencial de fortalecer la economía local y las capacidades de adaptación al cambio climático de productores organizados en las zonas agroproductivas focalizadas, a través de inversiones en los planes de inversión municipales, planes comunales o de asociaciones productivas y en los emprendimientos; los cultivos claves presentes en los territorios son fundamentales para la seguridad alimentaria con soberanía del país ya que son productos que forman parte de la canasta familiar de la población boliviana, al abastecer los principales mercados del país; el enfoque principal del Programa es el fortalecimiento de la producción primaria para que los mismos sean sostenibles y resilientes al cambio climático. En su conjunto, estas actividades contribuirán a la reducción de la pobreza, la gestión ambiental, climática y los compromisos del país a los NDC, respecto al agua y la agricultura.

### **5.4 Incentivos y buenas prácticas**

57. Los incentivos a prever por el Programa, para fortalecer las capacidades de adaptación de los sistemas productivos, es a través de inversiones en sistemas de protección de fuentes de agua, cosecha y distribución de agua, inversiones productivas para que los

productores accedan a asistencia técnica, innovaciones y tecnologías productivas que permitan hacer frente a los impactos del cambio climático. Estas inversiones y fortalecimiento de capacidades buscan la mejora de los ingresos de los pequeños productores, la gestión ambiental de sus territorios y una resiliencia integral.

## **5.5 Procesos participativos**

58. El Programa desde su inicio y en el proceso de elaboración de propuestas/planes productivos, elaboración de emprendimientos y fortalecimiento de capacidades; promoverá procesos participativos e inclusivos de mujeres, jóvenes e indígenas, para la planificación adaptativa de sus territorios y sistemas productivos y oportunidades no agropecuarias, gestionar la sostenibilidad ambiental de sus recursos naturales, para construir resiliencia climática. Además, implementará acciones con los aliados locales públicos y privados, la herramienta de los mapas parlantes y mapas de riesgos, aplicando por ejemplo la metodología y productos desarrollados por ACCESOS ASAP, que toma en cuenta esta inclusión participativa con enfoque de género e inclusión social. Los pueblos indígenas (guaraníes) poseen un amplio conocimiento sobre el manejo de agrobiodiversidad (especialmente en maíz), la conservación y protección de los recursos naturales, cuyos conocimientos deben ser tomados en cuenta e integrados en los planes productivos, previa consulta con los mismos.

## **6. Análisis de alternativas**

59. La valoración y el reconocimiento del esfuerzo colectivo y participativo sobre experiencias, conocimientos y prácticas de los actores locales, facilitan procesos de una visión alternativa para encarar con éxito los efectos e impactos del cambio climático.

- a) La alternativa sin Programa. Los pequeños productores de las zonas agroproductivas a partir de las diferentes experiencias, se han organizado en asociaciones de regantes y asociaciones productivas para ir resolviendo gradualmente sus problemas productivos, principalmente de acceso a agua para riego y posteriormente oportunidades comerciales para abastecer mercados locales, con recursos propios y de proyectos de forma gradual por muchos años. Esta alternativa es una construcción social de años de esfuerzos, que puede continuar gradualmente su proceso, sin embargo, estos esfuerzos son insuficientes y hasta ineficientes (por falta de información, escenarios y de planificación adaptativa) en el corto y mediano plazo, debido al incremento de la variabilidad climática como efecto del cambio climático. Respecto de los servicios agroclimáticos, los pequeños productores campesinos quechuas e indígenas guaraníes en el Chaco, tienen una fuerte tradición de gestión de información climática, especialmente pronósticos estacionales y de corto plazo, mediante la observación de indicadores naturales. No obstante, estos conocimientos locales, a pesar de ser una buena práctica, no han sido complementados con otras tecnologías, existiendo el riesgo de que estos conocimientos locales vayan perdiéndose gradualmente por falta de apoyo que incluyan herramientas socioculturales.
- b) Alternativa con Programa. Los pequeños productores de los 45 municipios, tendrían la oportunidad de avanzar y fortalecer sus sistemas productivos, con nuevas infraestructuras productivas de sistemas de riego y microriego para reducir los déficits de agua para los cultivos, cambiar fechas de siembras de los cultivos, manejar los suelos de forma sostenible, y junto con otras innovaciones y asistencia técnica especializadas, se llegaría a generar una producción estable para abastecer a los mercados principales del país, respondiendo a las necesidades del gobierno boliviano en fortalecer la seguridad alimentaria con soberanía del país. Por tanto, el

Programa, responde al objetivo del país, de aumentar las capacidades técnicas, organizativas y comunitarias, ya que se apoyará en temas sociales mediante fortalecimiento de capacidades con asistencia técnica especializada, en la gestión de recursos naturales e infraestructura productiva mediante inversiones, para mejorar la capacidad de adaptación y de resiliencia a los efectos del cambio climático, y combinando nuevas tecnologías con los conocimientos locales, traduciéndose en una mejor alternativa.

## **7. Análisis institucional**

### **7.1 Marco institucional**

60. Bolivia de forma consistente con su visión de desarrollo integral, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Estado, la Ley No. 071 de Derechos de la Madre Tierra, la Ley No. 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 y sus 13 pilares, así como los planes nacionales de largo y mediano plazo como el PDES, sostiene que *"Bolivia entiende el Vivir Bien como el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo, vinculado a una visión holística e integral que prioriza el alcance del desarrollo integral en armonía con la naturaleza y como la solución estructural a la crisis climática mundial. El Vivir Bien se expresa en la complementariedad de derechos de los pueblos a vivir sin pobreza y en la realización plena de sus derechos económicos, sociales y culturales, así como de los derechos de la Madre Tierra, que integra la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común"*.
61. Bolivia conoce que los impactos del cambio climático son diversos en el país. Durante los últimos 50 años, se perdió aproximadamente el 50% de la superficie glaciar y se prevé temperaturas más altas y eventos de precipitación más fuertes durante la época de lluvias, que exponen a las diferentes regiones del país a la prolongación de las épocas secas y a un aumento en la frecuencia y magnitud de las inundaciones, riadas, granizadas, desbordes de ríos, deslizamientos y heladas. Del año 1982 a 2014, más de 4 millones de habitantes han sido afectados directamente por estos fenómenos alcanzando a cerca del 40% de la población del país con un impacto económico entre 1 a 2% del PIB, dependiendo de la gravedad del evento climático. Para el 2030, el 27% del territorio nacional podría estar afectado por una sequía persistente y el 24% por inundaciones altamente recurrentes<sup>23</sup>.
62. Por lo anterior, Bolivia ha priorizado acciones de mitigación y adaptación en complementariedad con el desarrollo integral en las áreas de agua, energía, bosques y agropecuaria en el marco de su Agenda Patriótica 2025, y sus planes de desarrollo nacional, sumándose a los 17 Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los objetivos priorizados como país son: a) Agua: incrementar de forma integral la capacidad de adaptación y reducir sistemáticamente la vulnerabilidad hídrica del país; b) Energía: incrementar la capacidad de generación eléctrica a través de energías renovables para el desarrollo local y de la región; c) Bosques y agricultura: incrementar la capacidad de mitigación y adaptación conjunta a través del manejo integral y sustentable de los bosques.
63. En este marco, el Gobierno emite el Decreto Supremo 1696 (agosto 2013), para crear la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), con dependencia del Ministerio de Medio Ambiente y Aguas (MMAyA), para: elaborar la Política y Plan Plurinacional de

---

<sup>23</sup>Documento de la contribución prevista determinada nacionalmente del Estado Plurinacional de Bolivia. 2016.

Cambio Climático para Vivir Bien, articular y coordinar con los otros Ministerios en el marco del Plan y la Política, monitorear la evaluación y cumplimiento del Plan y la Política, establecer el Sistema Plurinacional de Información y Monitoreo Integral de la Madre Tierra y Cambio Climático, desarrollar normas y mecanismos para la mitigación y adaptación para el manejo integral y sustentable de los bosques y la Madre Tierra. La Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) cuenta con tres Mecanismos para responder a las necesidades de gestión del cambio climático: a) Mecanismo de Mitigación, b) Mecanismo conjunto y c) Mecanismos de Adaptación. La APMT tiene la responsabilidad de coordinar los esfuerzos que viene realizando el país y cumplir con los compromisos adquiridos en las últimas COP. Finalmente, los diferentes sectores deben alinear sus planes y estrategias a La Agenda Patriótica, y al PDES, para contribuir a las metas de los 13 pilares.

64. El marco de políticas, leyes y normas vigentes en el país se pueden mencionar: a) la Constitución Política del Estado (2009), b) la Ley Marco de Autonomías y Descentralización (2010), c) la Ley N° 144 de la Revolución Productiva Agropecuaria Comunitaria (2011), d) la Ley de Derechos de la Madre Tierra N° 071 (2010), el Decreto Supremo 1696 (agosto 2013) para crear la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), e) la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien N° 300 (2012), f) la ley 602 de Gestión de Riesgos (2015), g) la Agenda Patriótica 2025 aprobada mediante Ley No 650 del 19 de enero del 2015, h) la ley 777 de Sistema de Planificación Integral del Estado-SPIE (2016), la Ley 786 que aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social, PDES 2016–2020, i) el Plan sectorial agropecuario y rural con desarrollo integral para vivir bien 2016 – 2020 (PSARDI), j) la Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente 2017-2020 (EGRDyACC), entre los principales.
65. A nivel local, los municipios cuentan con Unidades de Gestión de Riesgos y Unidades de Desarrollo Productivo, con quienes el Programa debe articular las actividades para fortalecer sus capacidades.

## **7.2 Creación de capacidad**

66. En la zona del Programa existe alta necesidad de conocimiento técnico, especialmente en el fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático de los pequeños productores, por falta de asistencia técnica especializada, acceso a servicios y a inversiones resilientes. Los pequeños productores se encuentran organizados en asociaciones, por lo que existe un capital social importante con condiciones para fortalecerlos con capacidades en planificación productiva adaptativa, nuevas prácticas, innovaciones, servicios agroclimáticos.
67. Los gobiernos municipales tienen capacidades diferenciadas respecto de la gestión de políticas públicas e inversiones para la gestión de riesgos de desastres, siendo enfocada más hacia la atención de emergencias, por lo que se requiere fortalecer las capacidades institucionales en este nivel, partiendo de las Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) y de las Unidades de Desarrollo Productivo (UDP), mediante el uso de mapas de riesgos, escenarios climáticos adecuados a sus contextos productivos, de equipamiento de micro estaciones agroclimáticas, de información y servicios de nivel nacional que el Programa apoyará. Un desafío será cuando los gobiernos municipales cambien de gestión y probablemente de personal técnico, que el programa debe prever cuando arranque. En este caso, las acciones de fortalecimiento deben ser vinculadas a las actividades del componente 2.

68. En la zona del Programa existen varias Mancomunidades (agrupación de municipios) con diferentes recorridos, capacidades institucionales y financieras, por ejemplo, Mancomunidad Chuquisaca Centro, Mancomunidad del Chaco Chuquisaqueño, Mancomunidad Serranía del Iñao, Mancomunidad Juana Azurduy de Padilla, Mancomunidad Chichas. Los 45 municipios se encuentran de forma parcial en estas mancomunidades.

### **7.3 Financiación adicional**

69. Las acciones a desarrollar por el Programa llevan implícito un enfoque ambiental y de adaptación al cambio climático, que incluyen en las actividades operativas del componente de inversiones de medidas de adaptación en las actividades productivas, y las actividades del componente 2, mejoraran las capacidades de servicios, información, planificación, innovaciones y seguros, además de una estrategia país para una adaptación contextualizada de las zonas agroproductivas al cambio climático. La implementación de esta estrategia país requerirá financiación adicional, la cual debe ser gestionada por el propio Gobierno a otras fuentes de financiamiento.

### **8. Monitoreo y evaluación**

70. Los indicadores ambientales y climáticos han sido incluidos en el Marco Lógico del Programa atendiendo a las políticas del FIDA. De esa manera, la Unidad de Seguimiento y Evaluación (S&E) del Programa asegura la inclusión de dichos indicadores en el sistema de las acciones de los componentes, tanto para reportar al FIDA como también a las instituciones nacionales. Para el seguimiento, la Unidad Ejecutora del Programa levantará la información y generará los distintos informes semestrales, anuales, seguimiento en campo, talleres de autoevaluación aplicados, informes de actividades específicas u otras, asegurándose contar con suficiente información de buena gestión de recursos naturales, adopción y puesta en práctica de medidas resilientes. Finalmente, la UEP, además debe diseñar un S&M sencillo y funcional basado en workflow que apoye las necesidades mencionadas y la planificación gerencial del programa.

### **9. Información adicional**

71. El Programa fue clasificado de Riesgo Climático Moderado, no requiriéndose estudios adicionales. No obstante, en el componente 2 del Programa, se ha previsto asistencia técnica especializada e inversiones para fortalecer, generar e implementar servicios climáticos, de precios, escenarios climáticos, planificación adaptativa, estrategias que permitan capacidades mejoradas del nivel nacional del MDRyT para hacer frente al cambio climático en los otros niveles subnacionales. Este fortalecimiento de capacidades será cofinanciada por el Programa los primeros cuatro años para garantizar el proceso, sin embargo los siguientes dos años y posteriores deben ser institucionalizados los cargos de los especialistas y procesos por el MDRyT con recursos del propio gobierno por temas de sostenibilidad política y financiera.

### **10. Recursos presupuestarios y cronograma**

72. Como parte de la categorización ambiental B y de riesgo climático Moderado, no se contempla recursos para estudios adicionales. El programa en sí mismo, tiene un enfoque principal de fortalecimiento de capacidades para la adaptación al cambio climático, por lo que los componentes están diseñados con actividades y medidas de adaptación.

	Componentes/Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
	Componente 1						

	Integración de medidas ambientales y climáticas en los Planes de Inversión Municipales.	X	x	x	x	x	
	Integración de medidas ambientales y climáticas en los Planes de Inversión Comunales y asociaciones productivas.	X	x	x	x	x	
	Integración de medidas ambientales y climáticas en los Emprendimientos.	X	x	x	x	x	
	<b>Componente 2</b>						
	Servicios climáticos	x	x	x	x	x	x
	Planificación adaptativa	x	x	x	x	x	x
	Mejora de capacidades	x	x	x	x	x	x
	<b>Componente 3</b>						
	Seguimiento y evaluación	x	x	x	x	x	x

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

**11.Registro de consultas con beneficiarios, la sociedad civil, el público en general**

73. Durante la misión de diseño se visitó la zona potencial de intervención del Programa, correspondiente a municipios de los Valles del Sur. En esta área del Programa se encuentran pequeños productores campesinos de origen quechua que forman parte activa de las comunidades y asociaciones productivas. En las entrevistas se conversó con los campesinos organizados de los municipios de Incahuasi (asociación de regantes), Las Carreras (Asociación de productores de zanahoria), INIAF Potosí, CIOEC Potosí, SEDAG Potosí, Universidad Tomas Frías, técnicos del Programa ACCESOS ASAP. Todos coincidieron en la necesidad de apoyo para la adaptación al cambio climático de los sistemas productivos, ante los evidentes cambios del clima, principalmente en las precipitaciones, a través de políticas locales, inversiones en sistemas de riego y microriego que ayuden a manejar de forma eficiente el recurso agua, de sistemas de información agroclimática, monitoreo de precios para aprovechar mercados con mejores precios, acceso a tecnologías, servicios financieros y no financieros, y políticas y servicios concretos del nivel nacional.
74. Las poblaciones indígenas minoritarias se encuentran en municipios del Chaco y se prevé la inclusión efectiva de comunidades Guaraníes, bajo el mecanismo de procesos participativos en congruencia con los requisitos de la consulta previa informada, cumpliendo con las políticas del FIDA.

**Apéndice 1. Guiding questions for climate risk screening**

	Yes	No	Additional explanation of "yes" response*
1. Is the project area subject to extreme climatic events, such as flooding, drought, tropical storms or heat waves?		<b>x</b>	
2. Do climate scenarios for the project area foresee changes in temperature, rainfall or extreme weather that will adversely affect the project impact, sustainability or cost over its lifetime?		<b>x</b>	
3. Would the project make investments in low-lying coastal areas/zones exposed to tropical storms?		<b>x</b>	
4. Would the project make investments in glacial areas and mountains zones?		<b>x</b>	
5. Would the project promote agricultural activity in marginal and/or highly degraded areas that have increased sensitivity to climatic events (such as on hillsides, deforested slopes or floodplains)?		<b>x</b>	
6. Is the project located in areas where rural development projects have experienced significant weather-related losses and damages in the past?		<b>x</b>	
7. Would the project develop/install infrastructure in areas with a track record of extreme weather events?		<b>x</b>	
8. Is the project target group entirely dependent on natural resources (such as seasonal crops, rainfed agricultural plots, migratory fish stocks) that have been affected by in the last decade by climate trends or specific climatic events?	<b>x</b>		Los pequeños productores mayormente tienen sistemas productivos a secano, es decir, son estacionales y dependen de las precipitaciones. Y se ven afectados por los cambios en la distribución de lluvias.
9. Would climate variability likely affect agricultural productivity (crops/livestock/fisheries), access to markets and/or the associated incidence of pests and diseases for the project target groups?	<b>x</b>		Los cambios en el clima afectan la productividad agrícola y con ello la oferta o provisión sostenida de alimentos a los mercados. Por ello el Programa ha diseñado en el componente 1 el cofinanciamiento de planes productivos que provean asistencia técnica, conocimientos, innovaciones tecnológicas, medidas de adaptación, para reducir la vulnerabilidad y mejorar la productividad y la capacidad de adaptación al cambio climático.
10. Would weather-related risks or climatic extremes likely adversely impact upon key stages of identified value chains in the project (from production to markets)?		<b>x</b>	No necesariamente.
11. Is the project investing in climate-sensitive livelihoods that are diversified?	<b>x</b>		Si, el Programa está invirtiendo en los medios de vida (natural, físico, financiero, social, humano) de los pequeños productores para mejorar la resiliencia de sus sistemas productivos así como diversificar emprendimientos no necesariamente agropecuarios.
12. Is the project investing in		<b>x</b>	No necesariamente.



infrastructure that is exposed to infrequent extreme weather events?			
13. Is the project investing in institutional development and capacity-building for rural institutions (such as farmer groups, cooperatives) in climatically heterogeneous areas?	x		Si, el Programa invertirá con el componente 1 en capacidades directamente a los pequeños agricultores organizados en asociaciones productivas y asociaciones de regantes; también se invertirá en la capacidades de los gobiernos municipales en planificación y servicios, vinculados al Componente 2 del programa, El componente 2 del programa invertirá en fortalecer las capacidades del nivel nacional (MDRyT) y municipales para mejorar sus servicios climáticos, de planificación adaptativa, de innovación adaptativa y de servicios financieros.
14. Does the project have the potential to become more resilient through the adoption of green technologies at a reasonable cost?	x		
15. Does the project intervention have opportunities to strengthen indigenous climate risk management capabilities?	x		Si, el objetivo del Programa busca hacer más resiliente a los pequeños productores sobre la base de los aprendizajes con ACCESOS ASAP.
16. Does the project have opportunities to integrate climate resilience aspects through policy dialogue to improve agricultural sector strategies and policies?	x		Si, el Programa tiene un alto potencial de construir diálogo político a partir del sector (con otros actores) para fortalecer la estrategias y políticas de adaptación del sector agrícola.
17. Does the project have potential to integrate climate resilience measures without extensive additional costs (e.g. improved building codes, capacity-building, or including climate risk issues in policy processes)?	x		Si, el Programa tiene el potencial de integrar medidas de resiliencia climática a partir de la metodología de inversiones resilientes aplicada por ACCESOS ASAP con el apoyo de HELVETAS SwissIntercooperation. Esta metodología ya está integrada en el sector de medio ambiente y aguas, y con el nuevo Programa, sobre la base de ACCESOS ASAP, es transversalizar la misma al sector.
18. Based on the information available would the project benefit from a more thorough climate risk and vulnerability analysis to identify the most vulnerable rural population, improve targeting and identify additional complementary investment actions to manage climate risks?	x		El programa de hecho integra estas necesidades como parte del fortalecimiento de capacidades del gobierno-MDRyT

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA en base a formato

\*The additional explanation, where possible, will provide the justification for classification.

Consideration should be given particularly to provide additional explanations for questions 13 to 17.

### Guidance for classification

<b>"Yes" response to any of the questions 1 to 7</b>	The climate risk classification is high	A detailed analysis is required
<b>"Yes" response to any of the questions 8 to 17</b>	The climate risk classification is moderate	A basic analysis is required
<b>"Yes" response to question 18</b>	GHG assessment	For example, EX-ACT tool
<b>"No" response to almost all questions</b>	The climate risk classification is low	No further analysis is required, but voluntary measures can be incorporated

Se concluye que la categoría es riesgo climático moderado según el cuestionario.

## Apéndice 2.Guiding questions for environment and social screening

Category A – the following may have significant and often irreversible or not readily remedied adverse environmental and/or social implications.	Yes/ no	Additional explanation of “yes” response*
<b>Project location</b>		
1. Would the project develop any wetlands? (Guidancestatement 1)	No	
2. Would the project cause significant adverse impacts to habitats and/or ecosystems and their services (e.g. conversion of more than 50 hectares of natural forest, loss of habitat, erosion/other form of land degradation, fragmentation and hydrological changes)? (Guidancestatements 1, 2 and 5)	No	
3. Does the proposed project target area include ecologically sensitive areas <sup>24</sup> , areas of global/national significance for biodiversity conservation, and/or biodiversity-rich areas and habitats depended on by endangered species? (Guidancestatement 1)	No	En el área del Programa se encuentra un área protegidas: el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñao (municipio de Monteagudo en Chuquisaca). El Programa, financiara planes/proyectos productivos que estén enmarcados en el plan de manejo y que no afecten áreas de conservación y sean vulnerables; recomendándose trabajar en zonas de amortiguamiento.
4. Is the project location subjected to major destruction as a result of geophysical hazards (tsunamis, landslides, earthquakes, volcanic eruptions)?	No	
<b>Natural resources</b>		
5. Would the project lead to unsustainable natural resource management practices (fisheries, forestry, livestock) and/or result in exceeding carrying capacity. For example, is the development happening in areas where little up-to-date information exists on sustainable yield/carrying capacity? (Guidancestatements 4, 5 and 6)	No	
6. Would the project develop large-scale <sup>25</sup> aquaculture or mariculture projects, or where their development involves significant alteration of ecologically sensitive areas?	No	
7. Would the project result in significant use of agrochemicals which may lead to life-threatening illness and long-term public health and safety concerns? (Guidancestatement 14)	No	El programa aplicara el enfoque agroecológico para la gestión sostenible del recurso suelo y agua.
8. Does the project rely on water-based (groundwater and/or surface water) development where there is reason to believe that significant depletion and/or reduced flow has occurred from	No	

<sup>24</sup> “Sensitive areas” include: protected areas (national parks, wildlife/nature reserves, biosphere reserves) and their buffer zones; areas of global significance for biodiversity conservation; habitats depended on by endangered species; natural forests; wetlands; coastal ecosystems, including coral reefs and mangrove swamps; small island ecosystems; areas most vulnerable to climate change and variability; lands highly susceptible to landslides, erosion and other forms of land degradation, areas that include physical cultural resources (of historical, religious, archaeological or other cultural significance), and areas with high social vulnerability.

<sup>25</sup> The size threshold to trigger an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) may vary based on the country context and fragility of specific locations. Some countries have regulations on minimum size (usually ranging from a unit area of 10 to 50 hectares) and these will be adopted where they exist. However, where there are no standards, it is proposed to use 25 hectares as an aquaculture unit size to trigger an ESIA.

the effects of climate change or from overutilization? (Guidance statement 7)		
9. Does the project pose a risk of introducing potentially invasive species or genetically modified organisms which might alter genetic traits of indigenous species or have an adverse effect on local biodiversity? (Guidance statement 1)	No	
10. Does the project make use of wastewater (e.g. industrial, mining, sewage effluent)? (Guidance statement 7)	No	
<b>Infrastructure development</b>		
11. Does the project include the construction/rehabilitation/upgrade of dam(s) and/or reservoir(s) meeting at least one of the following criteria? - more than 15 metre high wall; - more than 500 metre long crest; - more than 3 million m <sup>3</sup> reservoir capacity; or - incoming flood of more than 2,000 m <sup>3</sup> /s (Guidance statement 8)	No	El Programa no invertirá en obras de grandes dimensiones.
12. Does the project involve large-scale irrigation schemes rehabilitation and/or development (more than 100 hectares per scheme)? <sup>26</sup> (Guidance statement 7)	No	Bolivia no cuenta con estándares de irrigación. Los pequeños productores manejan áreas menores a 0,5 hectáreas.
13. Does the project include construction/rehabilitation/upgrade of roads that entail a total area being cleared above 10 km long, or any farmer with more than 10 per cent of his or her private land taken? (Guidance statement 10)	No	
14. Does the project include drainage or correction of natural waterbodies (e.g. river training)? (Guidance statement 7)	No	
15. Does the project involve significant extraction/diversion/containment of surface water, leaving the river flow below 20 per cent environmental flow plus downstream user requirements? (Guidance statement 7)	No	
<b>Social</b>		
16. Would the project result in economic displacement <sup>27</sup> or physical resettlement of more than 20 people, or impacting more than 10 per cent of an individual household's assets? (Guidance statement 13)	No	
17. Would the project result in conversion and/or loss of physical cultural resources? (Guidance statement 9)	No	
18. Would the project generate significant social adverse impacts to local communities (including disadvantaged and vulnerable groups and indigenous people) or other project-affected parties? (Guidance statement 13)	No	
<b>Other</b>		
19. Does the project include the manufacture and transportation of hazardous and toxic materials	No	

<sup>26</sup> The size threshold to trigger an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) may vary based on the country context and fragility of specific locations. Some countries have regulations determining size of irrigation development requiring a full ESIA and these will be adopted where they exist. However, where there are no standards, it is proposed to use 100 hectares as an irrigation development unit size to trigger an ESIA.

<sup>27</sup> Economic displacement implies the loss of land, assets, access to assets, income sources, or means of livelihoods (guidance statement 13).

which may affect the environment? (Guidancestatement 2)		
20. Does the project include the construction of a large or medium-scale industrial plant?	No	
21. Does the project include the development of large-scale production forestry? (Guidancestatement 5)	No	
<b>Rural finance</b>		
22. Does the project support any of the above (Question 1 to Question 21) through the provision of a line of credit to financial service providers? (Guidancestatement 12)	No	

<b>Category B – the following may have some adverse environmental and/or social implications which can be readily remedied.</b>	<b>Yes/ no</b>	<b>Additional explanation of “yes” response*</b>
<b>Project location</b>		
23. Does the project involve agricultural intensification and/or expansion of cropping area in non-sensitive areas that may have adverse impacts on habitats, ecosystems and/or livelihoods? (Guidancestatements 1, 2 and 12)	Yes	El Programa en el marco del componente 1, busca apoyar en la mejora de parcelas de pequeña escala, aspectos de productividad agrícola y reducir la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, a partir de medidas que incluyen opciones tecnológicas adecuadas a los contextos, que mejoren la fertilidad de los suelos, la gestión eficiente del recurso agua y la incorporación de agro biodiversidad adaptada al contexto.
<b>Natural resources</b>		
24. Do the project activities include rangeland and livestock development? (Guidancestatement 6)	No	
25. Does the project involve fisheries where there is information on stocks, fishing effort and sustainable yield? Is there any risk of overfishing, habitat damage and knowledge of fishing zones and seasons? (Guidancestatement 4)	No	
26. Would the project activities include aquaculture and/or agriculture in newly introduced or intensively practiced areas? Do project activities include conversion of wetlands and clearing of coastal vegetation, change in hydrology or introduction of exotic species? (Guidancestatement 4)	No	
27. Do the project activities include natural resource-based value chain development? (Guidancestatements 1, 6 and 12)	No	
28. Do the project activities include watershed management or rehabilitation?	No	
29. Does the project include large-scale soil and water conservation measures? (Guidancestatements 1 and 5)	No	El Programa apoyará la gestión y manejo del recurso suelo y agua de pequeños productores que tienen parcelas pequeñas.
<b>Infrastructure</b>		
30. Does the project include small-scale irrigation and drainage, and small and medium dam subprojects (capacity < 3 million m3)? (Guidancestatements 7 and 8)	Yes	El Programa en el componente 1, incluye cofinanciamiento de pequeños reservorios de agua, ya que uno de los problemas es el acceso, disponibilidad y uso eficiente del recurso agua. De acuerdo a la experiencia de ACCESOS ASAP, los reservorios en su generalidad están entre 400

		a 900 m3, con excepciones de hasta 35 000 m3, cuando existen condiciones de caudal de agua permanente, estabilidad geológica, concertación social. No obstante, las propuestas deben contar con el estudio de factibilidad técnica, social y económica, como lo estipula la Resolución Ministerial N° 115 del Ministerio de Planificación del Desarrollo (aprobada en 2015) para los proyectos de preinversión.
31. Does the project include small and microenterprise development subprojects? (Guidance statements 12 and 13)	Yes	El Programa incluye en el Componente 1, un subcomponente de Desarrollo de oportunidades no agropecuarias, orientado principalmente a mujeres y jóvenes, con el propósito de motivar pequeños emprendimientos que permitan diversificar ingresos en las comunidades, más allá de la producción agrícola y ganadera, los cuales deben ser sostenibles con el medio ambiente.
32. Does the project include the development of agroprocessing facilities? (Guidance statements 2, 6 and 12)	No	El Programa focaliza actividades principalmente para la producción primaria y post cosecha.
33. Would the construction or operation of the project cause an increase in traffic on rural roads? (Guidance statement 10)	No	
<b>Social</b>		
34. Would any of the project activities have minor adverse impacts on physical cultural resources? (Guidance statement 9)	No	
35. Would the project result in physical resettlement of 20 people or less, or impacting less than 10 per cent of an individual household's assets (Guidance statement 13)?	No	
36. Would the project result in short-term public health and safety concerns? (Guidance statement 14)	No	No se tiene suficiente información. Existe la probabilidad de pérdidas económicas por plagas, implicando que algunos agricultores hagan uso de insecticidas para controlar. No obstante, el estudio y las medidas de mitigación, son parte de las investigaciones e innovaciones que abordara el Programa a través del Fondo de Innovación.
37. Would the project require a migrant workforce or seasonal workers (for construction, planting and/or harvesting)? (Guidance statement 13)	No	
<b>Rural finance</b>		
38. Does the project support any of the above (Question 23 to Question 37) through the provision of a line of credit to financial service providers? (Guidance statement 12)	No	El Programa no ha diseñado servicios de crédito ni ahorro para los beneficiarios, sin embargo, si se tiene previsto en el componente 2, el diseño de nuevos servicios de transferencia de riesgos (seguros agrícolas) con cobertura/protección a la producción de los cultivos claves producidos por los pequeños productores, en coordinación con el Instituto Nacional de Seguro Agrario (INSA) del MDRyT y proveedores de servicios financieros.

**Conclusión.** La categoría de riesgo social y ambiental, de acuerdo al análisis efectuado es **B**, requiriéndose desarrollar un Plan de Gestión Ambiental y Social (ESMP).

<b>"Yes" response to any questions between 1 and 22</b>	Environmental and social category is A	
<b>"No" response to any questions between 1 and 22 and "Yes"</b>	Environmental and social category is B	An environmental and social analysis to develop an Environmental and Social Management Plan

Estado Plurinacional de Bolivia

Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia

Anexo 5: Social environment and climate assessment (SECAP)

---

<b>response to any questions between 23 and 38</b>		(ESMP) is required.
<b>“No” response to all questions between 1 and 38</b>	Environmental and social category is B	No further analysis is required.

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA en base a formato

## Apéndice 3. Plan de gestión social y ambiental

Parámetro	Actividad	Indicador del parámetro	Dato línea base	Responsabilidad para el monitoreo durante el diseño, operación del Programa	Responsabilidad para el monitoreo durante el esquema de operación	Significado del monitoreo	Frecuencia recomendada de monitoreo	Costos estimados de monitoreo
<b>Componente1: subcomponente 1.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras resilientes y protección de fuentes de agua</b>								
<b>Monitoreo ambiental y climático</b>								
Impacto al medio ambiente por construcción de infraestructura resiliente	Monitoreo de medidas ambientales contempladas en los proyectos municipales de infraestructura resiliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de fuentes de agua protegidas.</li> <li>Número de proyectos municipales con medidas ambientales y de resiliencia (existe metodología de inversiones resilientes aplicado por ACCESOS ASAP)</li> </ul>	Se tomara el estudio de Línea Base. Carpeta de proyectos municipales	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Medir la conservación de fuentes de agua que alimentan los reservorios. Hacer seguimiento a la inclusión y cumplimiento de medidas ambientales en las obras, incluye resistencia al clima futuro Hacer seguimiento al cumplimiento de la normativa nacional de estudios de pre inversión <sup>28</sup>	Anual	Parte del S&M del Programa

<sup>28</sup> El Ministerio de Planificación del Desarrollo a partir de mayo 2015, actualizó la normativa nacional y los lineamientos en la elaboración de los estudios de preinversión para que se incluya el enfoque de Reducción del Riesgo de Desastres (RRDD y Adaptación al Cambio Climático (ACC).

Parámetro	Actividad	Indicador del parámetro	Dato línea base	Responsabilidad para el monitoreo durante el diseño, operación del Programa	Responsabilidad para el monitoreo durante el esquema de operación	Significado del monitoreo	Frecuencia recomendada de monitoreo	Costos estimados de monitoreo
Impacto al medio ambiente de inversiones en sistemas de riego/microriego	Monitoreo de la gestión eficiente del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de reservorios con sistemas conectados a riego.</li> <li>Número de sistemas microriego.</li> <li>Reducción de pérdidas en uso de agua para riego por inundación.</li> </ul>	Se tomara el estudio de Línea Base. Carpeta de proyectos municipales	Medido en la operación del Programa	UEP Unidades Regionales	Medir el uso eficiente del agua con los proyectos vs el uso de agua de riego por inundación	Anual por ciclo agrícola	Parte del S&M del Programa
<b>Monitoreo social</b>								
Impacto social en el arranque del Programa	Monitoreo de la divulgación y difusión de los beneficios del Programa al grupo objetivo	Número de organizaciones pequeños productores. Número de organizaciones de mujeres Número de organizaciones de jóvenes Número de comunidades indígenas <sup>29</sup>	Se tomara el estudio de Línea Base. En el caso de población indígena guaraní y weenayeck, asegurar su participación activa en todos los mecanismos del Programa	Medido en la operación del Programa	UEP Unidades Regionales	Hacer seguimiento a la inclusión efectiva de grupos vulnerables	Anual	Parte del S&M del Programa
Impacto social en la planificación participativa de	Monitoreo de la participación inclusiva de mujeres, jóvenes	Número de mujeres, jóvenes e indígenas que participan en los procesos de análisis	Talleres de planificación participativa a nivel municipal	Medido en la operación del Programa	UEP Unidades Regionales	Hacer seguimiento a la inclusión efectiva de grupos	Anual	Parte del S&M del Programa

<sup>29</sup>En el área de intervención del programa, se encuentra una población mayoritariamente quechua (69%) y aymara (22%), quienes son pequeños productores en sus comunidades. No obstante, existen poblaciones indígenas minoritarias dispersas de guaraníes y weenayeck (3%) en municipios de Chuquisaca y Tarija).



Parámetro	Actividad	Indicador del parámetro	Dato línea base	Responsabilidad para el monitoreo durante el diseño, operación del Programa	Responsabilidad para el monitoreo durante el esquema de operación	Significado del monitoreo	Frecuencia recomendada de monitoreo	Costos estimados de monitoreo
las necesidades de inversión en infraestructura	e indígenas	de vulnerabilidades productivas/climáticas y planificación participativa				vulnerables		
<b>Componente1: subcomponente 1.2 Adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves</b>								
<b>Monitoreo ambiental y climático</b>								
Impacto en la intensificación agrícola en producción primaria	Monitoreo de medidas de manejo de suelos y uso del agua aplicados en los proyectos productivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de medidas/prácticas de adaptación aplicadas.</li> <li>Hectáreas de terreno con medidas/prácticas.</li> <li>Número de productores que manejan medidas/prácticas</li> </ul>	Información a ser definida durante la Línea Base.	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Medir la aplicación efectiva de medidas y prácticas de conservación de fertilidad de los suelos. Número de productores que aplican buenas medidas/prácticas de manejo de suelos	Anual por ciclo agrícola	Parte del S&M del Programa
Impacto por inversiones de sistemas de riego/microriego	Monitoreo de la gestión eficiente del agua en el riego de las parcelas y ajustes en los calendarios productivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de fuentes de agua protegidas.</li> <li>Número de reservorios con sistemas conectados a riego.</li> <li>Número de sistemas de microriego.</li> <li>Reducción de pérdidas en uso de agua para riego por inundación.</li> </ul>	Información a ser definida durante la Línea Base.	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Medir la conservación de protección de fuentes de agua que alimentan los reservorios. Medir el uso eficiente del agua con los proyectos vs el uso de agua de riego por inundación	Anual por ciclo agrícola	Parte del S&M del Programa

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Anexo 5: Social environment and climate assessment (SECAP)

Parámetro	Actividad	Indicador del parámetro	Dato línea base	Responsabilidad para el monitoreo durante el diseño, operación del Programa	Responsabilidad para el monitoreo durante el esquema de operación	Significado del monitoreo	Frecuencia recomendada de monitoreo	Costos estimados de monitoreo
Impacto por el uso posible de agroquímicos	Monitoreo del uso posible de agroquímicos en la producción agrícola	Encuestas del uso de tipos agroquímicos.	Información a ser definida durante la Línea Base.	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Hacer seguimiento sobre el posible uso de agroquímicos en la producción de cultivos claves	Anual por ciclo agrícola	Parte del S&M del Programa
<b>Monitoreo social</b>								
Impacto social en el acceso a innovaciones tecnológicas adaptativas para la producción primaria	Monitoreo del uso de las innovaciones por los productores	Número de productores (hombres, mujeres, jóvenes, indígenas) que acceden y usan innovaciones en sus parcelas	Se tomara el estudio de Línea Base Evaluación de medio término Supervisiones	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales Municipios	Medir el acceso y uso de las innovaciones (conocimientos, tecnologías, nuevas variedades de semillas) por agricultores según sus contextos productivos y socioculturales	Anual	Parte del S&M del Programa
Impacto social por el acceso y uso de los servicios climáticos y de precios mercados	Seguimiento en la dinámica de accesos y uso de los servicios climáticos provistos por el nivel nacional y nivel municipal.	Encuesta a productores sobre el nivel de acceso y uso de los servicios climáticos (alertas, pronósticos, recomendaciones de medidas de prevención, preparación, mitigación, adaptación)	Se tomara el estudio de Línea Base Evaluación de medio término Supervisiones	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales Municipios	Medir la percepción y valoración social respecto del acceso, utilidad y uso de los servicios climáticos y de precios	Anual por ciclo agrícola	Parte del S&M del Programa. UCR-OAP-MDRyT

**Componente1: subcomponente 1.3 Desarrollo de oportunidades no agropecuarios y educación nutricional**

Parámetro	Actividad	Indicador del parámetro	Dato línea base	Responsabilidad para el monitoreo durante el diseño, operación del Programa	Responsabilidad para el monitoreo durante el esquema de operación	Significado del monitoreo	Frecuencia recomendada de monitoreo	Costos estimados de monitoreo
<b>Monitoreo ambiental y climático</b>								
Impacto ambiental por emprendimientos no agropecuarios	Monitoreo de inclusión de medidas ambientales en los emprendimientos	Número de emprendimientos con medidas ambientales, gestión de residuos	Información a ser definida en la carpeta de los emprendimientos	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Hacer seguimiento del uso de medidas ambientales en los emprendimientos	Anual	Parte del S&M del Programa
<b>Monitoreo social</b>								
Impacto en los ingresos de usuarios de los emprendimientos	Monitoreo de los cambios en los ingresos	Encuesta sobre ingresos sin emprendimiento e ingresos con emprendimiento	Se tomara el estudio de Línea Base Información a ser definida en la carpeta de los emprendimientos	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Hacer seguimiento a los productores de los emprendimientos	Anual	Parte del S&M del Programa
Impacto en la inclusión social de mujeres en emprendimientos	Monitoreo de inclusión efectiva de mujeres en los emprendimientos	Número de mujeres incluidas en los emprendimientos	Será definida durante el estudio de Línea Base	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Medir inclusión efectiva de mujeres en los emprendimientos y cambios en la calidad de vida	Anual	Parte del S&M del Programa
Impacto en la inclusión social de jóvenes en los emprendimientos	Monitoreo de inclusión efectiva de jóvenes (16-28 años) en los emprendimientos	Número de jóvenes incluidos en los emprendimientos	Será definida durante el estudio de Línea Base	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Medir inclusión efectiva de jóvenes en los emprendimientos y cambios en la visión de vida	Anual	Parte del S&M del Programa
Impacto en la inclusión social de indígenas en los emprendimientos	Monitoreo de inclusión efectiva de indígenas en los emprendimientos	Número de indígenas incluidas en los emprendimientos	Será definida durante el estudio de Línea Base	Medido en la operación Programa	UEP Unidades Regionales	Medir inclusión efectiva de indígenas en los emprendimientos y cambios en la	Anual	Parte del S&M del Programa

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Anexo 5: Social environment and climate assessment (SECAP)

Parámetro	Actividad	Indicador del parámetro	Dato línea base	Responsabilidad para el monitoreo durante el diseño, operación del Programa	Responsabilidad para el monitoreo durante el esquema de operación	Significado del monitoreo	Frecuencia recomendada de monitoreo	Costos estimados de monitoreo
						visión de mejora en su calidad de vida		
Impacto en la seguridad alimentaria y educación nutricional de los grupos usuarios (pequeños productores y estudiantes)	Monitoreo de la valoración de la producción de alimentos sanos y nutritivos para una nutrición saludable	Encuesta a productores (hombres, mujeres, jóvenes e indígenas) y estudiantes sobre seguridad alimentaria y nutrición a partir de la producción local	Será definida durante el estudio de Línea Base	Medido en la operación del Programa	UEP Unidades Regionales	Hacer seguimiento de la valoración de los grupos usuarios	Anual durante las ferias	Parte del S&M del Programa
<b>Componente 3</b>								
Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas	Impacto social por temas laborales en el equipo del programa y subcontratistas

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA en base a formato

## **Apéndice 4. Menú de buenas prácticas ambientales, de gestión de riesgos climáticos y adaptación en el Programa**

### **El enfoque del Programa**

1. El nuevo Programa busca en los 45 municipios focalizados “diversificar e incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y la capacidad de respuesta y recuperación al impacto del cambio climático en los sistemas productivos agrícolas en el sur de Bolivia”. El Programa es sensible al cambio climático principalmente, por un lado, para invertir en pequeños productores organizados en la mejora y adaptación de sus sistemas productivos. Y por otro lado en mejorar las capacidades de gestión, planificación y servicios de la entidad ejecutora, el MDRyT.A continuación se presenta, de forma referencial, un menú de buenas prácticas ambientales y climáticas, para que el Programa los considere en la implementación.

### **Menú de buenas prácticas productivas, ambientales y climáticas**

2. **Recuperación y protección de microcuencas mediante cerramientos.** Esta es una medida de protección de microcuencas para que los productores de una microcuenca o asociaciones de regantes, emprendan acciones de cerramientos (puede usarse alambrados) de áreas de recarga de aguas, estableciendo un área protegida perimetral. Esta actividad permitirá mejorar la gestión ambiental y el uso racional de los recursos naturales disponibles y adaptación al cambio climático. La factibilidad técnica y social (reglas claras de conservación, protección y aprovechamiento) son muy importantes, considerando la identificación y aforo de las fuentes de agua, el área de recarga, el perímetro a proteger vertientes, reforestación y la propiedad del terreno.
3. **Zanjas de infiltración.** Es una práctica que consiste en el cavado del suelo en forma de canales, a favor de las curvas de nivel, con el objetivo de acumular el agua de la lluvia, reduciendo la velocidad del agua y permitiendo la cosecha del agua para una mejor infiltración, cuyo efecto será beneficioso para generar mayor cobertura de pastos y mejorar el paisaje ambiental. Asimismo, se puede reforzar los camellones de las zanjas con la siembra de especies locales. Sin embargo, no es aconsejable en pendientes mayores a 7% debido a riesgos de desborde y erosión (FAO, 2000).
4. **Infraestructura resiliente para cosechar agua.** De acuerdo a la experiencia de ACCESOS ASAP y la colaboración con HELVETAS SwissIntercooperation, se logró desarrollar una metodología para diseñar, evaluar e implementar infraestructuras resilientes para cosechar agua y su distribución eficiente mediante sistemas de riego y microriego, lo cual ayuda a reducir las brechas de déficit hídrico en parcelas productivas. Por tanto, el Programa debe capitalizar esta metodología y aprendizajes.
5. **Sistemas de microriego.** Para una agricultura climáticamente inteligente, el Programa debe cuidar que los sistemas de represamiento de agua, deben ser articulados a sistemas de microriego (goteo o aspersión). Esta iniciativa podrá ser considerada cuando las familias y comunidades cuenten con reservas de agua, disponibles y accesibles a partir de las anteriores acciones. De acuerdo al objetivo de uso, la comunidad podrá planificar un sistema de riego y/o microriego para optimizar el uso del agua para procesos productivos. Se deberá evaluar criterios de factibilidad técnica y social.
6. **Construcción de muros de contención, diques y/o defensivos.** Es una medida estructural de regulación hídrica y de protección de áreas poblacionales y de áreas productivas, principalmente en microcuencas. Este tipo de infraestructura implica una inversión alta, requiriendo el cofinanciamiento entre varios actores. Este tipo de infraestructura es más demandado en los Valles del Sur.

7. **Incorporación de materia orgánica a los suelos.** El aumento de materia orgánica en el suelo incrementa la estabilidad de los agregados superficiales, aumenta la capacidad de retención de humedad del suelo, incrementa la capacidad del suelo para retener nutrientes, y estimula la actividad biológica del suelo. El abono natural es una fuente importante de provisión de materia orgánica. Por tanto, las familias y comunidades pueden organizarse para abonar determinadas áreas de suelos a recuperar a través de cerramientos. Se puede desarrollar abonos mejorados como el Bocashi o abonos foliares para su aplicación tanto en cultivos como frutales para fortalecer su crecimiento y para resistir/recuperar el impacto de las heladas.
8. **Prácticas y medidas de conservación de suelo.** La zona de intervención es predominantemente susceptible a erosión en las laderas, debido a la degradación de la cobertura forestal y arbustiva. En ese sentido, para proteger el suelo y por sobre todo los cultivos, es indispensable que, tanto en las zonas altas como bajas, se implementen buenas prácticas de conservación de suelos: siembra en curvas a nivel, terrazas, barreras vivas y barreras muertas utilizando materiales locales, acequias zanjadas de infiltración, siembra de material vegetal que aumente la fertilidad, materiales de cobertura de suelo, entre otros.
9. **Lombricultura.** Esta técnica consiste en la elaboración de un excelente abono denominado humus a partir de las excretas de los bovinos y la acción de las lombrices. Para esto se prepara una especie de cama (10 m de largo, 1 m de ancho y 10 cm de alto) que debe ser permeable (que permita la filtración en el suelo de los líquidos que se acumulan) donde se deposita las excretas y se agrega al menos 2 kg de lombrices. El sustrato debe ser volteado con palas cada dos semanas. Finalmente, el abono generado debe ser llevado a un proceso de secado al aire, para su embolsado. El humus puede ser utilizado por el productor o comercializarse.
10. **Biodigestores.** Esta técnica implica el uso de plásticos tipo manga, donde se hace fermentar las excretas frescas recogidas del ganado. Los productos principales son el biogás y el biofertilizante líquido. El biodigestor debe tener un ingreso para recibir las excretas frescas recogidas en la mañana y una salida para recoger el biofertilizante (que puede ser útil para recuperar cobertura vegetal), además el biodigestor debe contar con un sistema de expulsión del biogás producido, el cual puede ser utilizado, por ejemplo, para calentar el agua para los procesos de transformación de la leche en derivados o proceso de limpieza.
11. **Cerramientos para recuperar áreas degradadas.** Las áreas que presentan áreas degradadas como cárcavas de erosión, pendientes muy pronunciadas, muchas piedras, entre otras, pueden ser cerradas con cercos perimetrales u otra forma, para que puedan regenerarse contribuyendo a la sostenibilidad ambiental de los suelos. Estas áreas recuperadas enriquecen el paisaje y pueden ser usadas para recuperar a su vez flora y fauna.
12. **Sistemas silvopastoriles.** Es una combinación de áreas de potreros con árboles o arbustos, que sirven para la alimentación y el descanso de los animales. Estudios demuestran que un potrero puede soportar hasta 8 árboles por hectárea sin la reducción en la cantidad de pasto producido y por el contrario, se obtienen varias ventajas como: árboles maderables para cercas, rompe vientos naturales, mejor calidad y cantidad de pasto, protección de los recursos naturales, al mantener la cobertura vegetal y conservar el suelo al protegerlo de procesos de erosión hídrica y eólica, y protegen al ganado del exceso de radiación solar.
13. **Pronósticos agroclimáticos.** Contar con información de pronósticos agroclimáticos para los pequeños productores, es altamente importante para gestionar los riesgos de pérdidas productivas y de adaptación en los ciclos productivos. Para este fin, el Programa debe invertir en el fortalecimiento de capacidades y servicios agroclimáticos tanto en el nivel nacional como en los niveles municipales, mediante

capacitaciones a las UGRs, inversión en compra de microestaciones agroclimáticas, formación de observadores locales. Esta actividad es importante articularla con la UCR-MDRyT y sector privado que ha generado experiencia.

14. **Investigación adaptativa.** Los cultivos claves priorizados por el gobierno, demandarán necesidades de investigación e innovaciones específicas del tipo adaptativo, desde variedades precoces, resistentes hasta técnicas eficientes de manejo para mejorar el volumen de oferta con calidad y criterios de producción limpia. Por tanto, el Programa ha diseñado en el componente 2, un fondo de innovación que esta accesible a actores públicos como el INIAF y privados.
15. **Fortalecimiento de las unidades municipales de Desarrollo Productivo y de Gestión de Riesgos (UGRM<sup>30</sup>).** El actual marco normativo del país (Ley 031 del Marco de Autonomías y Descentralización, la Ley 144 de la Revolución Agropecuaria y Comunitaria, La Ley 602 de Gestión de Riesgos, La Ley de la Madre Tierra, entre las más principales) definen competencias en niveles municipales la creación y operativización de unidades funcionales que atiendan la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, es decir, una Unidad de Gestión de Riesgos (UGR). Parte de los municipios del área de intervención cuentan ya con UGRs, y en otras es la Unidad de Desarrollo Productivo (UDP) que viene asumiendo esta responsabilidad. Tanto las UDPs y UGRs deben ser articulados. El Programa apoyará y facilitará estos espacios de coordinación operativa para contribuir a la sostenibilidad ambiental y resiliencia climática de los sistemas productivos en las dos regiones.
16. **Inversiones de apoyo para el monitoreo del impacto climático.** Es una prioridad en el nivel municipal (y nacional) monitorear el impacto del clima en la productividad agropecuaria, para contar con información, por ejemplo, pérdidas productivas, umbrales de daños, cultivos resistentes, ganado resistente, insumos valiosos para la planificación e implementación de medidas de adaptación al cambio climático. Para este fin el Programa debe facilitar y lograr que colaboradores sectoriales como la APMT, MDRyT y SENAMHI pueda colaborar en estos temas. La integración de estos actores y esfuerzos coadyuvará en la generación de sistemas de alerta temprana para una oportuna planificación agrícola y de aprovechamiento de los bosques.
17. **Formación Observadores Locales Agroclimáticos y monitoreo agroclimático.** Además de las inversiones en monitoreo agroclimático con actores de los niveles nacionales, es necesario formar y fortalecer el recurso humano local, con competencias para el monitoreo agroclimático mediante registros interculturales (por ejemplo el PACHAGRAMA) desarrollados por actores que vienen trabajando en estos temas como PROSUCO por varios años, con potencial de generar información de base local acerca del impacto de la variabilidad climática en los principales cultivos; esta información puede contribuir a mejorar la información global generada por otros equipos, como tendencias y escenarios climáticos.

---

<sup>30</sup> Ministerio de Defensa (2013) Manual de Organización y Funcionamiento de la unidad de Gestión de Riesgo UGR Municipal.



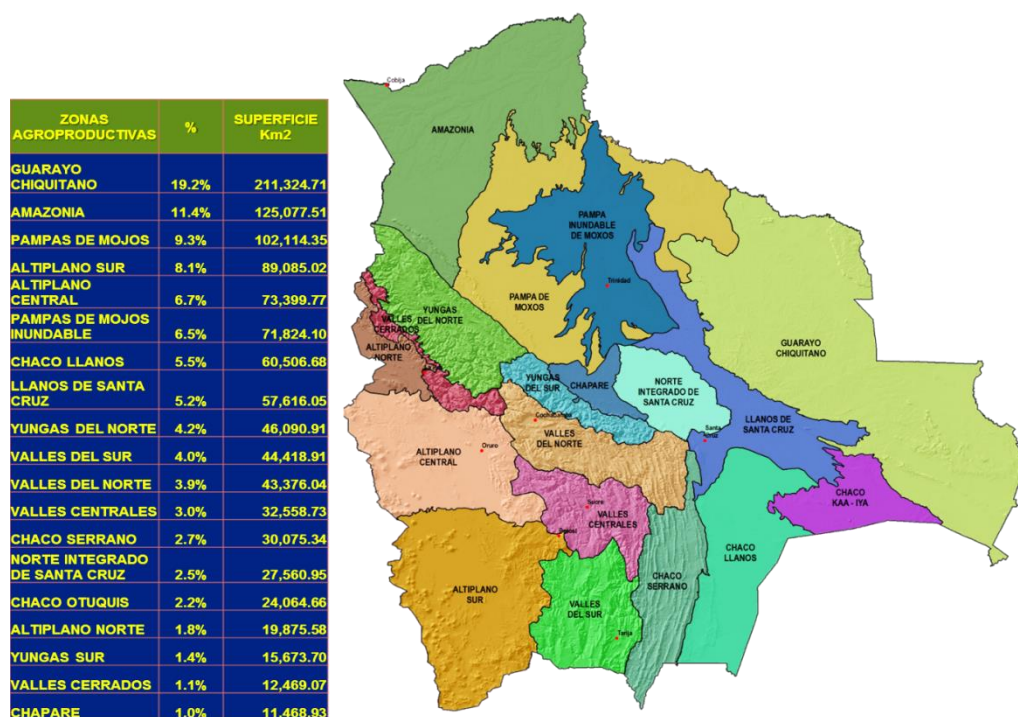
## Apéndice 5: Contexto Ambiental y de Cambio Climático Bolivia

### 1. Medio Ambiente

#### A. Bolivia

1. Bolivia es un país muy diverso en climas y paisajes, tiene más del 80% de los ecosistemas presentes en el planeta (Chilón, 1996 y Holdridge, 1993). Se encuentra dentro de los 15 países megadiversos a nivel mundial, cuenta con 14 Pisos Ecológicos, 36 eco-regiones y 205 ecosistemas. El 48% de la superficie del país está representado por bosques, cuenta con 22 parques naturales, entre los que destaca el Parque Madidi con mayor biodiversidad a nivel mundial.
2. Otros estudios han dividido a Bolivia por necesidades de análisis. Según tipos de clima, el país se divide en seis provincias geográficas: Cordillera Occidental o volcánica, Cordillera Oriental, Altiplano, Subandino, Llanuras, Escudo brasileño (UNISDR, 2012; Montes de Oca, 2005). Para inventarios de Gases de Efecto Invernadero en cuatro regiones: Amazonía, Chiquitania, Chaqueña, Andina (PNCC, 2009). Para estudios de cuencas en tres regiones: Cuenca Endorreica, Cuenca del río Amazonas, Cuenca del río de la Plata (MMAyA, 2009).
3. Según el MDRyT (2012) en Bolivia existen cinco macroregiones, que son: la Gran región del altiplano, Gran región del Chaco, Gran región de los llanos tropicales, Gran región de valles, Gran región amazónica. Sin embargo, esta división fue insuficiente para la planificación y atención del sector agropecuario, por lo que se dividió al país en 19 zonas agroproductivas relacionadas con la producción primaria (ver figura 1).

**Figura 1. Distribución de las zonas agroproductivas en Bolivia**



Fuente: VDRA-MDRyT (2014)

4. Según este enfoque de zonas agroproductivas, el área más extensa es el guarayochiquitano, cuya superficie abarca los 211.324.71 km<sup>2</sup> y representa el 19,2% del total del territorio boliviano. Por otro lado, los departamentos de La Paz y Cochabamba son los que cuentan con mayor cantidad de zonas productivas, ya que corresponden a la gran variedad de pisos ecológicos que existen en ambas regiones.
5. **Producción agrícola nacional.** Según Prudencio (2017), entre el 2005 y el 2015, la producción agrícola nacional mostró un incremento del 42% (pasó de 12.141.881 Tm a 17.240.340 Tm), hubo fuertes incrementos entre el 2005/6 y el 2008/9, como también estancamientos entre 2009/10 y 2011/12). Los productos que presentan una tendencia al alza son: la soya (2005/06 y 2013/14); el girasol (2013/14); la quinua en los cereales; el sorgo grano y en los últimos años, el trigo (2014/15). Los productos que presentan una tendencia a la disminución, son algunos cereales (arroz, cebada), el café, plátanos, algunas hortalizas (ajo en los últimos años); el sésamo en los productos industriales y la yuca en los tubérculos y raíces. Según el INE (2017b) entre los productos agrícolas ancestrales cultivados en Bolivia se destacan la papa, el maíz en grano, la yuca, frijol/poroto, quinua y maní.
6. **Los sistemas de producción** tienen potenciales agrícolas limitados por las características locales. Los resultados del VAM 2012 indican que los municipios que presentan alta vulnerabilidad, es porque tienen bajos niveles de balance hídrico, es decir, tienen limitado acceso a recursos hídricos que, en la mayoría de los casos, sólo permiten la producción de cultivos a secano. Otra de las limitantes para la disponibilidad de alimentos se relaciona con la superficie de producción agrícola bajo riesgo de inundación, la cual, al presentarse antes del periodo de cosecha, genera pérdidas en los cultivos, afectando el volumen de producción y de rendimiento previstos para el ciclo agrícola. Los municipios que presentan alta y media vulnerabilidad son los que tienen cerca al 1% de su superficie agrícola bajo amenaza de inundación, valor que se reduce hasta 0,69% para los municipios de baja vulnerabilidad. A través del índice de aridez (que considera la tipología de los suelos en función de la humedad y de la temperatura) los municipios que presentan una alta vulnerabilidad se encuentran en la categoría sub húmeda, mientras que los de vulnerabilidad media se concentran en la categoría húmeda y los de baja vulnerabilidad en la categoría per húmeda (MDRyT, 2012).

**Cuadro 1. Promedio de los indicadores en el componente de disponibilidad**

Categoría VAM	Balance hídrico	Porcentaje de superficie agrícola bajo riesgo de inundación	Índice de aridez	Valor calórico de la producción agrícola no industrial per cápita	Porcentaje de superficie agropecuaria	Valor bruto de la producción pecuaria per cápita
Baja	1104,77	0,69	59,25	306,265	57,3%	3259,19
Media	642,77	0,90	41,36	123,933	49,6%	3197,26
Alta	289,54	0,96	25,68	59,219	19,5%	795,97

Fuente: MDRyT (2012)

7. A través de las características de los sistemas productivos (que incluye la disponibilidad de agua, calidad de suelo, aridez), se puede señalar que las potencialidades de los municipios se diferencian por el tipo de cultivo de la zona (cuadro2).

**Cuadro 2. Potencial agrícola en las zonas agroproductivas de Bolivia**

Macro	Zonas	Área	Potencial productivo
-------	-------	------	----------------------

región	agropecuarias	potencial (ha)	Alto	Medio	Bajo
Altiplano	Altiplano Central	834,7	Quinua, cebada berza, cebada	cebada berza, cebada	cebada berza
	Altiplano Norte	190,8	Cebada, papa, oca, izaño	Quinua	arveja, haba, alfa alfa
	Altiplano Sur	1.114,2	Quinua, papa, oca	cebolla, ajo, arveja, haba	arveja, haba, alfa alfa, cebolla, ajo, arveja, haba
Amazonia	Amazonia	1.526,7	Plátano, yuca, banano, arroz con cáscara, maíz en grano, naranja, mandarina, piña, frejol/ poroto, castaña, caña de azúcar, fécula de yuca	Plátano, yuca, banano, arroz con cáscara, maíz en grano, naranja, mandarina, piña, frejol/ poroto, castaña, caña de azúcar, fécula de yuca	Maíz choclo, maíz grano, trigo, orégano, linaza
Gran Chaco	Chaco Llanos	738,6	Maíz choclo, maíz grano, trigo,	Maíz choclo, maíz grano, trigo, orégano, linaza	orégano, linaza
	Chaco Kaa - Iya	336,8	Maíz choclo,	trigo, orégano, linaza	orégano, linaza
	Chaco Serrano	491,0	Maíz choclo,	Maíz choclo, maíz grano, trigo, orégano, linaza	trigo, orégano, linaza
Llanos Tropicales	Chapare	140,1	Naranja, mandarina, plátano, café, yuca, caña de azúcar, banano, cacao, coca, arroz con cascara, piña, palmito	Naranja, mandarina, plátano, café, yuca, caña de azúcar, banano, cacao, coca, arroz con cascara, piña,	
	GuarayoChiquitano	2.544,2		Soya, sorgo en grano, girasol, algodón,	Café, yuca, caña de azúcar, banano, arroz con cascara, piña, poroto/frijol
	Llanos de Santa Cruz	695,6	Soya, sorgo en grano, girasol, algodón,	Soya, sorgo en grano, girasol, algodón,	
	Norte Integrado de Santa Cruz	335,9	Soya, sorgo en grano, girasol, algodón,	Soya, sorgo en grano, girasol, algodón,	
	Pampas de Moxos	1.246,5		Sésamo, maíz choclo, maíz grano, trigo, cultivo de flores, naranja, mandarina, plátano,	Sésamo, maíz choclo, maíz grano, trigo, cultivo de flores, naranja
	Pampas de Moxos Inundable	876,7			
Valles	Valles Centrales	397,4	Tarwi, cebada grano, cebada berza, ají, cebolla, frutilla, haba, arveja, alfa alfa, maní, tomate, manzana, uva, durazno, maíz choclo, maíz grano, trigo	Tarwi, cebada grano, cebada berza, ají, cebolla, frutilla, haba, arveja, alfa alfa, maní, tomate, manzana, uva, durazno, maíz choclo, maíz grano, trigo	
	Valles cerrados	152,2			
	Valles del Norte	515,6			
	Valles del Sur	504,5			

Macro región	Zonas agroproductivas	Área potencial (ha)	Potencial productivo		
			Alto	Medio	Bajo
	Yungas del Norte	562,6	Naranja, mandarina, plátano, café, yuca, caña de azúcar, maca, banano, coca, arroz con cascara, limón	Naranja, mandarina, plátano, café, yuca, caña de azúcar, maca, banano, coca, arroz con cascara, limón	
	Yungas del Sur	205,7			

Fuente: En base a Ferrufino (2014) y MDRyT (2012c)

8. Los productos provenientes de la producción primaria y secundaria, la papa, la harina, azúcar, carne de pollo, aceite, carne de res, maíz, choclo, carne de cerdo, cebolla, tomate, zanahoria, quinua, son los que tienen mayor peso en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) (Cortez, 2014), por lo que, a nivel agrícola el Observatorio Ambiental y Productivo (OAP)<sup>31</sup> del MDRyT hace el seguimiento de los productos agrícolas más inflacionarios, como es la papa, tomate, cebolla y zanahoria (Ugarte, 2017). Sobre este contexto inicial, los principales problemas ambientales generales e inherentes al sector agropecuario a nivel país son<sup>32</sup>:
9. **Contaminación minera.** La actividad minera es la actividad económica más contaminante y va acumulando pasivos ambientales por años. Los efectos son directos en el agua para consumo humano, animal y agrícola, y por otro lado, en la salinización de los suelos. Empresas grandes reportan haber implementado gradualmente tecnologías para mitigar la contaminación de sus actividades, sin embargo, aquellas que se consideran pequeñas no han adoptado ninguna tecnología.
10. **Contaminación por agroquímicos**<sup>33</sup>. Existe comercialmente una proliferación indiscriminada de pesticidas y agroquímicos y en consecuencia un uso inadecuado. Estos agroquímicos están prohibidos en otros países debido a los elevados niveles de contaminación que producen en suelos y fuentes de agua. Al respecto, en el 2012 se publicó un estudio que reporta que la mayoría de los cuerpos de agua, en la ciudad de Santa Cruz, están contaminados con pesticidas, precisamente porque en los sistemas productivos agroindustriales se hace un alto uso de agroquímicos.
11. **Deforestación.** El uso extensivo de los suelos por ampliación de la frontera agrícola, está provocando cambios en los microclimas de las regiones boscosas, modificando el ciclo de lluvias e impactando directamente en el ciclo hidrológico, causando un deterioro ambiental del entorno en el que se desarrolla la población que habita dentro o cerca de los bosques. Bolivia se encuentra entre los 12 países de mayor deforestación, según el estudio de 15 centros de investigación publicado por la revista Science (2013), el país perdió 29 867 km<sup>2</sup> de bosques entre los años 2000 y 2012. Bolivia cuenta con más del 46% de su territorio cubierto de bosque lo que exige que se apliquen diferentes niveles de manejo y protección.
12. **Erosión de los suelos.** Sectores geográficos en el altiplano, valles interandinos y el Chaco, presentan problemas por erosión y salinización de los suelos, reduciendo seriamente la fertilidad de los suelos para la producción primaria de los cultivos y por ende en una baja productividad.
13. **Problemas ambientales.** La población más afectada por problemas ambientales es la rural, principalmente mujeres y niños. La población rural por generaciones ha

<sup>31</sup> <http://www.observatorioagro.gob.bo/>

<sup>32</sup> [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-74512009000200001](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-74512009000200001)

<sup>33</sup> El estado del medio ambiente en Bolivia.

[https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=45a700f7-44b9-457f-694a-be49c5633815&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=45a700f7-44b9-457f-694a-be49c5633815&groupId=252038)

gestionado sus ambientes y recursos naturales mediante prácticas de manejo de suelos, agua y agro biodiversidad (Félix Jaime, 2009). De acuerdo a diferentes expertos, los problemas ambientales emergen desde la introducción de los "productos modernos" en los sistemas productivos, como los agroquímicos promovidos por el modelo de la revolución verde para incrementar la productividad, siendo los materiales plásticos los residuos visibles en los ríos, caminos y parcelas. Bolivia avanzó en una Ley ambiental (Ley 133) para ser aplicada en las actividades productivas y económicas, sin embargo, muchos la consideran débil en su aplicación.

## **B. Zonas agroproductivas: Valles del Sur, Chaco Serrano y Chaco llanos**

14. El Programa se ubica en la macro región de los Valles en las zonas agroproductivas de los Valles del Sur y en la macro región del Gran Chaco en las zonas agroproductivas del Chaco Serrano y del Chaco llanos.
15. **Zona agroproductiva de los Valles del Sur.** Los valles son una región geográfica que se encuentra en una franja que va de norte a sur, entre la cordillera de los Andes y la cuenca amazónica, desde los 1.500 a 3.000 m.s.n.m. comprende los departamentos de: Cochabamba, lado oriental de Potosí, occidente de Chuquisaca, Tarija, La Paz y Santa Cruz (Vallegrande).
16. La zona agroproductiva de los Valles del Sur, son regiones intermedias de la cordillera andina, al lado opuesto de los sectores húmedos que interceptan grandes cantidades de humedad (bosques húmedos montañosos). En estos valles existen áreas muy degradadas respecto de los suelos. El maíz es el cultivo principal en las áreas altas, mientras que en las áreas irrigadas se cultivan productos de mayor valor como la cebolla, maní, frijol, hortalizas, además de leche y derivados. La producción de variedades precoces de papa, como cultivo de invierno, está incrementándose. Cultivos de frutales incluyendo durazno, manzana, uva y chirimoya tienen mucha aceptación y excelentes posibilidades de mercados. Leguminosas como arvejas y vainitas tienen posibilidades como cultivos asociados con maíz y cereales, y también forman parte de las rotaciones tradicionales de las zonas altas. La población ganadera está formada por ovinos, caprinos criollos, cerdos y vacunos. El ganado pastorea y ramonea en áreas comunales estratificadas con una dominante vegetación arbustiva de leguminosas espinosas (especies de *prosopis*, *acacias*), las cuales aportan significativamente a la dieta animal, durante los periodos críticos de la sequía que se prolonga hasta nueve meses al año (MDRyT, 2012).
17. Los Valles del Sur comprenden parte de los municipios que se encuentran en los departamentos de Chuquisaca, Potosí y Tarija. En esta región, el clima varía de templado-cálido con temperaturas promedio anual que van desde los 16° a 20° C. La precipitación acumulada anual oscila entre 300 a 800 mm. De los 45 municipios del área del Programa, siete pertenecen a esta zona agroproductiva.
18. Los principales problemas ambientales identificados son:
  - a) **Erosión de los suelos.** Ésta zona agroproductiva es de bosque seco templado y monte seco espinoso, cuya vegetación es un estrato arbóreo-arbustivo muy disperso que proporciona poca cobertura vegetal. En las pendientes más escarpadas se presentan suelos de poca profundidad, gravosos o pedregosos, generalmente con perfiles truncados, reportándose severos daños producidos por erosión hídrica laminar y en cárcavas. En el fondo del valle se encuentran depósitos de areniscas, lutitas y aluviones recientes en las orillas de los ríos.
  - b) **Sobrepastoreo.** El estrato herbáceo está constituido en su mayor parte por especies gramíneas anuales sometidas a un intenso pastoreo por parte de ovinos y caprinos fundamentalmente, la eliminación de árboles y arbustos para leña, y el cultivo en pendientes sin técnicas adecuadas.

- c) **Inundaciones.** Las intensas precipitaciones generan inundaciones en los valles causando deslizamientos en las laderas, afectando principalmente las áreas cultivables y los caminos.
- d) **Sequías.** La producción agrícola en los valles se desarrolla en función de las precipitaciones; la mayor parte de los agricultores no cuentan aún con sistemas de riego y microriego, por lo que esperan las lluvias para sembrar y cultivar, siendo su agricultura muy vulnerable a las sequías, además de las heladas y granizadas. A la fecha el país avanzó con programas públicos en represas, sin embargo, aún es insuficiente y más aún en el uso eficiente del agua.
19. **Zona agroproductiva del Chaco Serrano.** Es una zona de transición de las últimas estribaciones del subandino hacia la llanura chaqueña. Las características físico-climáticas tienen estrecha relación con los contrafuertes del Subandino. El clima es semiárido-subhúmedo y tiende a cálido semiseco. Los factores climáticos varían según su proximidad a las serranías del subandino. La precipitación promedio fluctúa entre los 600 y 950 mm. La temperatura media anual se encuentra alrededor de los 21,9 °C con una máxima media de 27 °C y una mínima de 14,6 °C.
20. **Zona agroproductiva del Chaco Llanos.** La llanura chaqueña tiene clima semiárido-semiseco que tiende a cálido-seco árido. La precipitación promedio fluctúa entre los 400 y 600 mm. La temperatura media anual se encuentra alrededor de los 23,4 °C con una máxima media de 35,5 °C y una mínima de 16,2 °C. Conforman la región tropical más seca de Bolivia, que se extiende a través de tres departamentos: Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.
21. En ambas zonas agroproductivas del Chaco, los principales cultivos son: maíz choclo, maíz grano, trigo, orégano y linaza. La ganadería es extensiva y es basada en vacunos criollos que pastorean y ramonean praderas y bosques nativos de naturaleza xerofítica.
22. La gran región del Chaco, cuenta con dos corredores nacionales de exportación: el primero Atlántico-Atlántico, que cruza el territorio de norte a sur, y el segundo Atlántico-Pacífico, que lo atraviesa de este a oeste. También cuenta con una ruta de interconexión Tarija –Villamontes - Ibibobo - Picada Sucre, que une al Chaco con la ruta de los libertadores, a través de la vía entre la ciudad de Tarija y el Paraguay. Existe interconexión entre la red principal y las secundarias, sin embargo, estas tienen serias dificultades de transitabilidad en el periodo de lluvias, deficiencia que aísla grandes áreas con potencial productivo y/o dificulta el desarrollo de otras. En lo que se refiere a la infraestructura ferroviaria, se cuenta con la red del oriente que conecta a la frontera Argentina con la ciudad de Santa Cruz, recorriendo de norte a sur la macro región.
23. **Zona agroproductiva del Altiplano.** Se halla entre las cordilleras occidental y oriental, donde la planicie es denominada altiplano. Se encuentra por encima de los 3000 msnm, con temperaturas promedio entre -6 a 16°C y precipitaciones que fluctúan entre los 200 a 900 mm/año. Esta región se sub divide en tres zonas: Altiplano Norte, Altiplano Central y Altiplano Sur.
24. Los principales problemas ambientales identificados son los siguientes<sup>34</sup>:
- **Suelos frágiles.** Los suelos en el Chaco, según su ubicación, son coluvio-aluviales o aluviales, superficiales a medianamente profundos, poco desarrollados en el pie de las serranías y profundos en las terrazas aluviales. La textura es de liviana a moderadamente pesada, su fertilidad es moderada a baja. Son suelos moderadamente jóvenes, poco evolucionados; en la llanura, no tienen una

---

<sup>34</sup> <http://www.redeschaco.org/index.php/el-gran-chaco-2/chaco-boliviano/la-contaminacion-de-los-rios>

estructura consolidada, lo que los hace frágiles y muy susceptibles a la degradación, por el manejo no adecuado de los suelos y producto del uso de maquinarias e implementos no apropiados por las características de los mismos; como así también la realización de desmontes y cultivos en pendientes sin prácticas adecuadas de conservación (MDRyT, 2012).

- **Contaminación del río Pilcomayo.** Este río es de alta importancia para la economía de la región y las estrategias de sobrevivencia de las comunidades indígenas (pueblo Guaraní-Weenhayec presente en comunidades de los municipios de Villamontes y Yacuiba de Tarija) y campesinas que viven en sus márgenes. El río atraviesa cuatro departamentos: Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija, y luego se distribuye a Paraguay y Argentina. Los problemas de contaminación son por polución del agua (por contaminación minera y descarga de aguas servidas), disminución de la población de peces, colmatación del río por sedimentación, y migración del río hacia la cabecera de la cuenca alta, esto a su vez ha generado procesos de deforestación y ampliación de la frontera agrícola en los márgenes del río.
- a. **Deforestación de los bosques nativos.** Hay una creciente deforestación por varias razones, que van desde la apertura de caminos para las exploraciones de hidrocarburos, la retracción del río Pilcomayo y la ampliación de la frontera agrícola en algunas áreas, están ocasionando manchas de deforestación.
- b. **Pasivos ambientales por exploraciones hidrocarburíferas<sup>35</sup>.** Exploraciones hidrocarburíferas realizadas durante décadas en los espacios de tres municipios de Tarija (Villamontes, Yacuiba y Caraparí) han dejado pasivos ambientales. La población indígena Guaraní ha hecho reclamos por muchos años para confirmar la contaminación ambiental y por consiguiente la remediación ambiental. Organismos privados y públicos analizaron las muestras de agua y los resultados recién salieron a la luz el 2017, evidenciado la contaminación de las aguas.

## 2. El Cambio Climático

25. El IPCC (2015)<sup>36</sup>, recomienda al sector agricultura, silvicultura y otros, otorgar incentivos económicos para reducir emisiones (por ejemplo, líneas de crédito especiales para la agricultura de bajas emisiones de GEI, las prácticas agrícolas y forestales sostenibles, los créditos negociables y el pago por los servicios de los ecosistemas) y los enfoques normativos (por ejemplo, el cumplimiento de la legislación ambiental para proteger las reservas forestales de carbono mediante la reducción de la deforestación, las políticas de retirada de tierras en producción y el control de la contaminación del agua y del aire reduciendo la carga de nitratos y de las emisiones de N<sub>2</sub>O).
26. El IPCC indica que tanto el potencial de mitigación como la sostenibilidad dependen de manera crucial de la protección del carbono terrestre (ecosistemas de carbono de alta densidad), la aplicación cuidadosa de fertilizantes, la buena gestión del territorio y de los recursos hídricos”.

### a) El Cambio Climático en Bolivia

27. El índice de vulnerabilidad de D. Wheeler<sup>37</sup> que mide el riesgo de tres problemas clave relacionados con el clima que enfrentan las naciones en todo el mundo: clima

---

<sup>35</sup> <http://www.raibolivia.org/la-mancha-negra-se-extiende-sobre-el-aguarague/>

<sup>36</sup> Disponible en: [http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia\\_mitigacion\\_web\\_tcm7-391328.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia_mitigacion_web_tcm7-391328.pdf)

<sup>37</sup> Wheeler, D. (2011). Quantifying vulnerability to climate change: implications for adaptation assistance. CGD Working Paper 240. Washington, D.C.: Center for Global Development. <http://www.cgdev.org/content/publications/detail/1424759>



extremo, aumento del nivel del mar y pérdida de productividad agrícola, ubica a Bolivia en el puesto 21 en 2008 y en el 2015 en el puesto 12 (de 233 países). Al desagregar el índice para agricultura, ocupa el puesto 9 en términos de exposición. Para el año 2016, el Índice Global de Riesgo Climático<sup>38</sup> califica al país en el noveno puesto a nivel global entre los más afectados por eventos climáticos. En el 2016 la ciudad de La Paz, sufrió la peor sequía en 25 años, debido al hecho de que los glaciares han retrocedido en más del 40% desde 1985<sup>39</sup>. En diciembre 2016 el país sufrió sequías, precipitaciones extremas y deslizamientos de tierra, que causaron varias muertes y destruyeron 300 casas en Cochabamba, Santa Cruz y La Paz. Murieron al menos 40 personas y dejaron a otras 10 000 personas sin hogar. Las continuas sequías obligaron al gobierno boliviano a declarar el estado de emergencia a principios de 2017.

28. Un estudio de Vulnerabilidad Poblacional al Riesgo de Desastres en Bolivia<sup>40</sup>, del periodo 2002-2012, encontró que los eventos más frecuentes en Bolivia fueron las inundaciones (38%), granizadas (18%), sequías (14%) y heladas (8%). Los impactos en la población por cada evento fueron: inundaciones afectaron a 396.227 familias (35% de un total 1,1 millones de afectadas en ese periodo), las sequías afectaron a 320.517 familias (28%), las granizadas a 169.576 familias (15%) y las heladas a 157.047 familias (14%). En estos cuatro tipos de eventos se concentra el 92% de la afectación a las personas en el territorio nacional.
29. Diferentes modelos de escenarios climáticos han proyectado en general incrementos de temperatura y reducción de las precipitaciones según las macroregiones del país. A continuación se muestran las proyecciones de diferentes modelos de cambio climático en Bolivia: a) El modelo PRECIS-CCST ha previsto aumento de temperaturas en todo el país (1-2°C en 2030 y 5-6°C en 2100), diferencias en la precipitación máxima de +53% en tierras bajas al 2100, menos precipitación en época seca, es decir, diferencias en las precipitaciones máximas de -36% en tierras bajas al 2100 (Andrade, 2015); b) El modelo Japonés MRI/JMA-TL959 (Meteorological Research Institute/Japan Meteorological Agency), prevé cambios en la temperatura mínima en el orden de 3 a 4°C en gran parte del territorio nacional; y para el periodo 2071-2099 decrementos en la intensidad de precipitación de hasta 45% para los llanos tropicales, y para el oeste de las regiones del altiplano y valles un incremento de la intensidad de Precipitación de hasta un 75% (Pereyra et al., 2012); c) El proyecto PPCR (Universidad de UTAH) prevé para el 2050 un aumento de la temperatura en la época de primavera y al final de la estación seca y un menor calentamiento durante la estación de verano; una disminución en la precipitación del 10-50%, siendo los mayores decrementos durante la primavera y el verano en los pies de los Andes y las tierras bajas de la Amazonía (Reichler, 2014), ver figura 2 y 3; d) El proyecto BIOCULTURA de COSUDE, ha previsto que la distribución de las temperaturas trimestrales en los meses de DIC-ENE-FEB y SEP-OCT-NOV son los de mayor incremento de temperatura; mientras en MAR-ABR-MAY, subirá de 27°C a 29°C, llegando incluso a los 30°C.
30. Los estudios enfatizan que existen serias limitaciones en Bolivia para modelar escenarios climáticos para tierras altas (zonas de Cordillera, Altiplano y Valles) primero por la accidentada topografía y segundo porque existen incertidumbres acerca del comportamiento futuro de El Niño y de La Niña. Seiler et al, 2013 (ver figura 4), reportan una subestimación del aumento de temperatura y una sobre

---

<sup>38</sup> <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/20432.pdf>

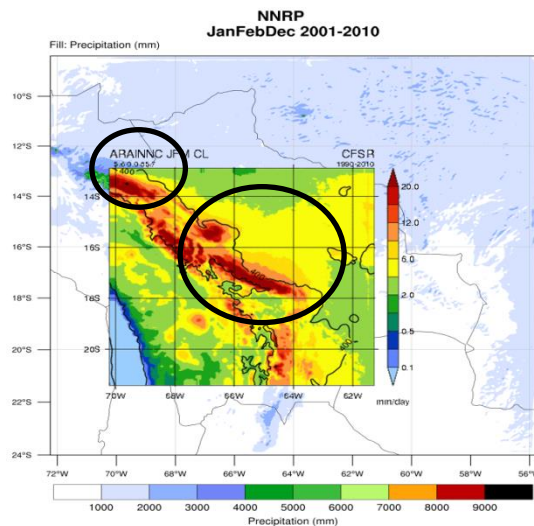
<sup>39</sup> Associated Press News, 2016, <https://apnews.com/0027d896297a4163ba0161303aff7b91>

<sup>40</sup> Estudio elaborado entre el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). 2015.



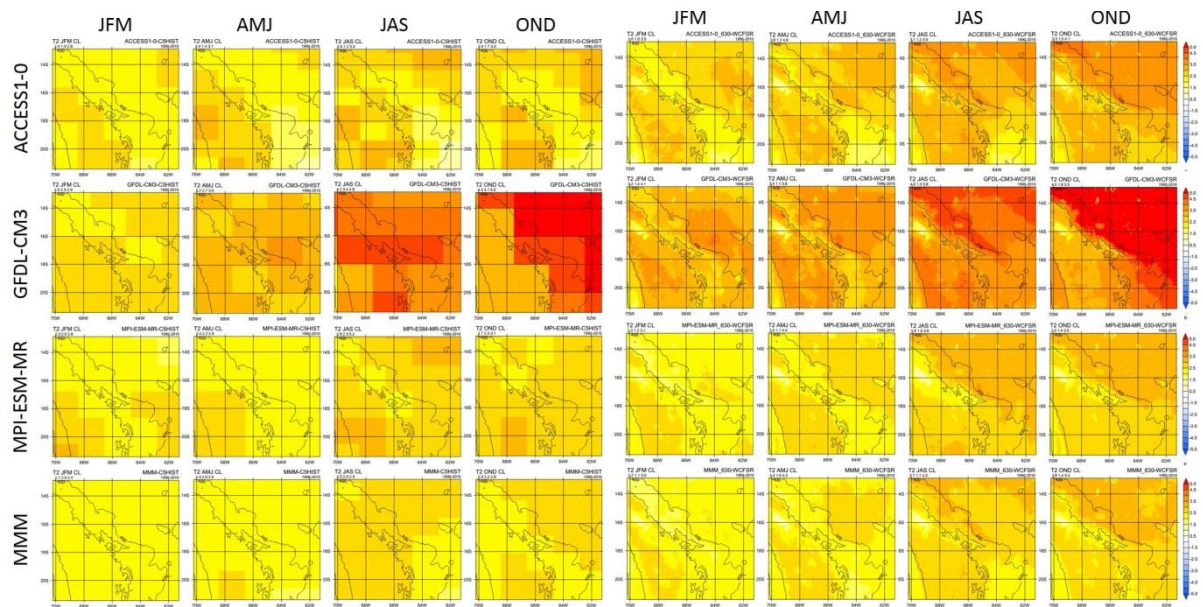
estimación de las precipitaciones para las regiones altas de Bolivia. Para las tierras bajas, la situación es algo más optimista, debido a que su territorio es bastante más homogéneo (Seiler, 2009). Por tanto, los modelos requieren datos meteorológicos históricos y confiables, especialmente para regiones de altura (altiplano y valles) siendo necesario invertir en equipamiento y capacidades. A continuación se muestran las principales modelaciones:

Figura 2. Área de regionalización tomada en cuenta para la aplicación del modelo de Reichler



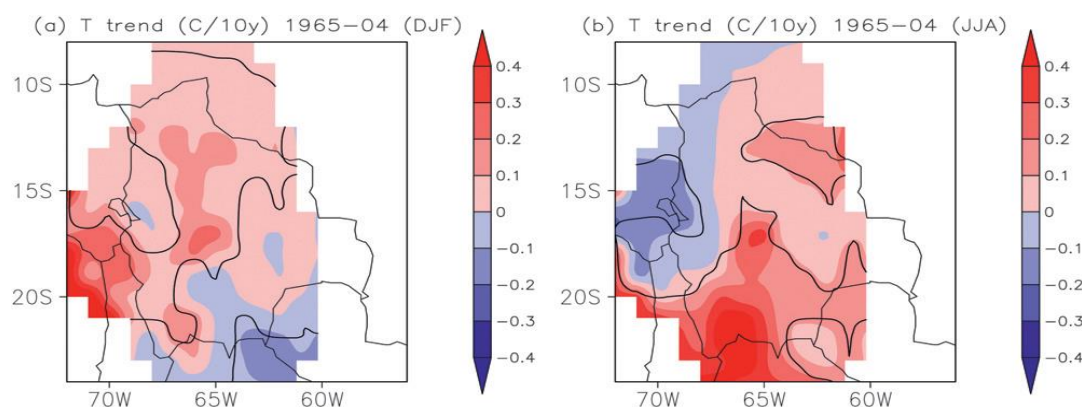
Fuente: Reichler (2014).

Figura 3. Cambio en temperatura para 2050 (RCP8.5) según el modelo de Reichler



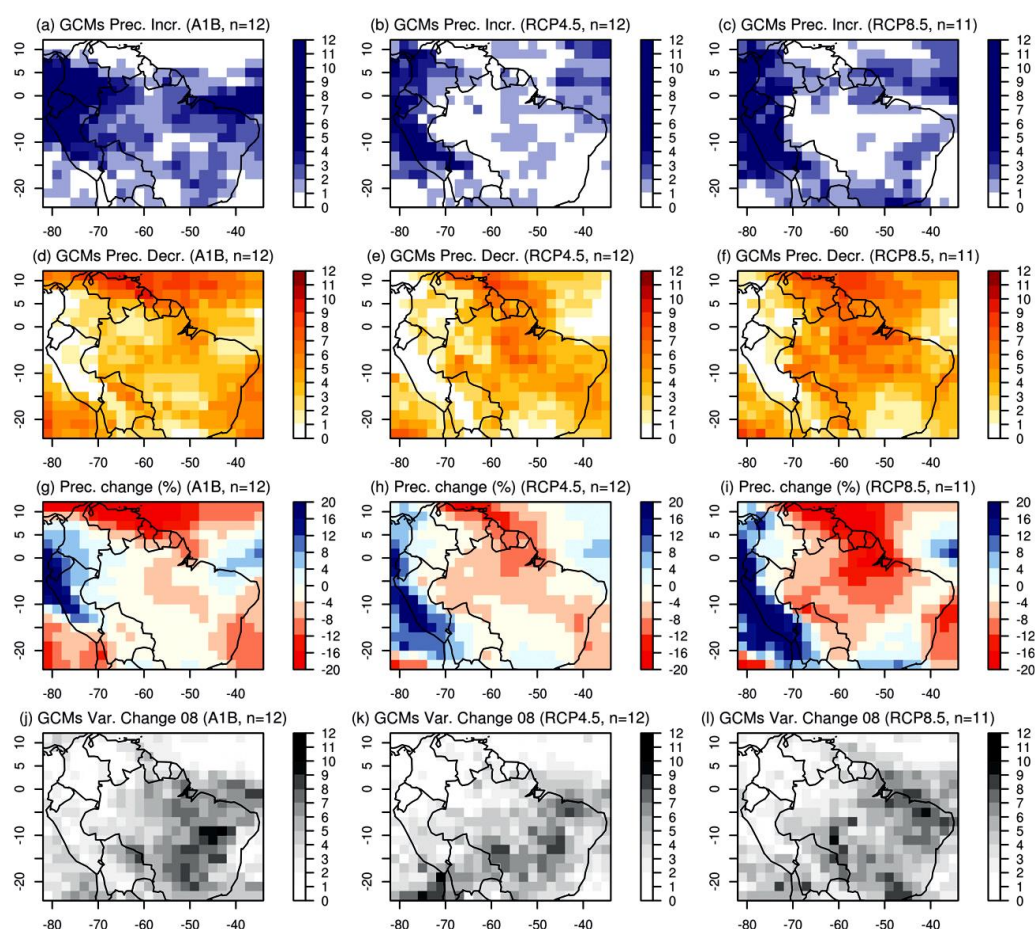
Fuente: Reichler (2014).

Figura 4: Tendencias de las temperaturas máximas desde 1965 a 2004 para (a) DEF y (b) JJA



Fuente: Seileret *al.* (2013a)

**Figura 5.** Modelo GCM por celda en el que se observan aumentos (a) - (c) y (d) - (f) disminuciones en la precipitación acumulada anualmente. (g) - (i) Cambios promedio (%) de la precipitación acumulada anual (no ponderada), y (j) - (l) GCM por celda en el que se ve cambios significativos en la variación interanual en agosto



Fuente: Seileret *al.* (2013b)

31. Finalmente, un estudio de la FAN<sup>41</sup> (2014), sobre los impactos del cambio climático en el ciclo hidrológico al 2030, reportan que en el balance de agua, la disponibilidad es menor a la demanda, existiendo déficit hídrico en los meses de julio a octubre. Por

<sup>41</sup>Fundación Amigos de la Naturaleza

tanto, al 2030 existirá mayor presión hídrica, siendo que la oferta de agua disminuirá en un 20% mientras que la demanda crece en 110%.

### **b) El Cambio Climático y vulnerabilidades en las zonas agroproductivas de los Valles del Sur, Chaco Serrano y Chaco llanos**

32. **Valles del Sur.** Sobre el efecto del cambio climático en las actividades agropecuarias de los valles, un estudio<sup>42</sup> indica que la cantidad de días con heladas y su intensidad se reducirá en la época invernal, la cantidad de días muy calientes se incrementará significativamente, por lo que también reducirá la presión de vapor, provocando mayor estrés hídrico en los cultivos, pérdida de la capacidad productiva de los mismos y el incremento de la probabilidad de aparición de plagas y enfermedades; si bien la temperatura máxima no subiría demasiado, los periodos calientes serán más largos; si los valles enfrentarán sequías permanentes, complicarían los sistemas productivos y podría reducirse la cobertura vegetal, exponiendo el suelo al intemperismo<sup>43</sup>.
33. **Chaco Serrano y Chaco llanos.** En la región del Gran Chaco la tendencia es el incremento de sus temperaturas medias, especialmente desde el 2020<sup>44</sup>; la duración de sus periodos cálidos se incrementaría en aproximadamente un mes hasta 2050; se prevén cambios significativos en las tormentas intensas, los años se tornarían más secos al inicio de la época de lluvias y levemente más húmedos en el pico de la estación de lluvias; los últimos meses del año tendrían menor precipitación y mayor evaporación, lo que daría lugar a una tendencia a menor caudal hídrico y mayores sequías afectando las zonas agrícolas. Los primeros meses del año podrían ser muy secos y los eventos meteorológicos extremos pueden dar lugar a sequías persistentes. Los cultivos en riesgo son la papa, maíz, tomate, cebolla entre los principales, siendo necesario adaptar los sistemas productivos en el acceso al recurso agua para que sean resilientes y eficientes.
34. **Altiplano.** Los modelos de escenarios climáticos prevén un cambio de precipitación anual para el Altiplano: un incremento de 36 mm para el RCP 4.5 y 41 mm para el RCP 8.5, concentrándose este incremento solo en los meses de enero a febrero, existiendo un decremento en el resto de los meses. Por otra parte, la temperatura muestra un incremento en todos los meses, siendo el anual de 1,7°C para el RCP 4.5 y 1,9°C para el RCP 8.5 (Chapi, 2017).
35. **Vulnerabilidades e impactos en las zonas agroproductivas.** El estudio de Vulnerabilidad Poblacional al Riesgo de Desastres en Bolivia<sup>45</sup>, establece que las regiones son vulnerables simultáneamente a más de una amenaza climática, según la vulnerabilidad física por exposición a la amenaza climática y el nivel de vulnerabilidad poblacional, los cuales son distintos entre municipios. En este estudio se identifica las siguientes vulnerabilidades e impactos:
- a) **Sequías** por las altas temperaturas, la reducción de caudales en los ríos y por la evapotranspiración. A nivel país, la vulnerabilidad física a las sequías es de un 16% mientras que la vulnerabilidad socioeconómica es 84%. Los impactos son en los medios de vida de las personas: una menor disponibilidad de agua, creando inseguridad mientras mayor sea el nivel de contaminación de las fuentes alternativas de agua; afecta las actividades productivas, perjudicando el

---

<sup>42</sup> García, M., Pozo, O. & Rojas, K. (2014). Eventos extremos a partir de escenarios climáticos: Análisis en municipios rurales de Bolivia - zonas andinas y valles. HELVETAS SwissIntercooperation.

<sup>43</sup> El intemperismo es la desintegración o alteración de la roca en su estado natural o posición natural a través de procesos físicos, químicos o biológicos. Estos procesos son inducidos o modificados por el aire, el agua o el clima.

<sup>44</sup> Viscarra Riveros, F. E., Giupponi, C., & Mendelsohn, R. (2018). Impactos, medidas de adaptación y costos sociales del cambio climático en el sector agrícola del Estado Plurinacional de Bolivia. CEPAL, EUROCLIMA

<sup>45</sup> Estudio elaborado entre el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). 2015.

desarrollo de los cultivos, particularmente de aquellos que necesitan una gran cantidad de agua, como el forraje y los vegetales; afecta la cría de ganado, ya que mientras más grandes son los animales, mayor es su consumo de agua y por lo tanto tienen menor oportunidad de cumplir con sus requerimientos mínimos. En el área del programa, las tres zonas agroproductivas son sensibles a las sequías, especialmente la región del Chaco.

- b) **Granizadas y heladas.** Si bien estas vulnerabilidades se concentran en Oruro, Potosí y el sur de La Paz, también están presentes en Chuquisaca y Tarija. A nivel país, la vulnerabilidad física a las granizadas es de un 31% mientras que la vulnerabilidad socioeconómica es 69%, mientras para heladas es del 25% y 75% respectivamente. Los impactos principalmente tienen fuerte peso en la actividad agropecuaria, los cuales son afectados en las fases fenológicas sensibles (emergencia, crecimiento, floración, fructificación), dependiendo del tipo de cultivo. En el área del programa, los valles son susceptibles a las granizadas y heladas.
- c) **Inundaciones.** Ocasionadas por tormentas y precipitaciones son las más frecuentes. La precipitación excede la evapotranspiración y la capacidad de infiltración del suelo, generando escurrimientos. Este fenómeno se amplifica en terrenos con pendientes, donde el agua arrastra sedimentos (sales, aguas residuales o químicos). A nivel país, la vulnerabilidad física a inundaciones es un 33% mientras que la vulnerabilidad socioeconómica es 67%. Los impactos por inundaciones van desde: las crecidas de ríos y los deslizamientos que afectan a las viviendas, la infraestructura productiva en pérdida de cultivos y ganado, la provisión de productos claves a los mercados, el funcionamiento de los servicios básicos y de salud, además de la contaminación del medio ambiente por muertes y enfermedades. En el área del programa los valles son susceptibles a las inundaciones.

**36. Estrategias generales de respuesta y adaptación previstas.** El MDRyT, a través del Plan del Sector Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral para Vivir Bien 2017-2020-PSARDI, propone las siguientes estrategias y medidas por macro región, unas comunes y otras específicas:

Valles	Chaco
Comunes	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento de aguas subterráneas a través del proyecto "Nuestro Pozo".</li> <li>• Fomentar proyectos de micro riego, cosecha de agua mediante atajados-qotañas.</li> <li>• Fortalecimiento y ampliación de la cobertura del Seguro Agrario Pachamama.</li> <li>• Implementación de un programa de rehabilitación y uso de suelos.</li> <li>• Implementación de estaciones agrometeorológicas.</li> <li>• Control del uso de agroquímicos que causan daños a la Madre Tierra.</li> <li>• Implementación de sistemas de riego por goteo y aspersión.</li> <li>• Apoyo a la diversificación económica.</li> <li>• Controlar la expansión de la frontera agrícola y uso intensivo del recurso suelo.</li> <li>• Apoyo a la producción de alimentos.</li> <li>• Asistencia técnica y capacitación para productores.</li> </ul>	
Específicas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a la diversificación económica del mediano y pequeño productor.</li> <li>• Programa de apoyo al crecimiento económico sostenible e inclusivo a nivel nacional.</li> <li>• Implementación del proyecto de agroturismo.</li> <li>• Apoyo a la región con un programa de manejo para la adaptación de la agricultura a pequeña escala.</li> <li>• Realizar seguimiento y observación de las regiones productores donde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de mega invernaderos.</li> <li>• Prevención del riesgo a través de alertas tempranas</li> <li>• Implementación de un programa de manejo para la adaptación de la agricultura.</li> </ul>

recurrentemente se producen granizos. • Apoyo a la producción orgánica y ecológica.	
--	--

### 3. Marco Normativo para Medio Ambiente y Cambio Climático

37. Bolivia tiene el siguiente marco normativo para medio ambiente, producción agropecuaria, gestión del riesgo agrícola y cambio climático:

38. **La Constitución Política del Estado (2009)**, establece lineamientos específicos sobre: i) el Desarrollo Rural Integral Sustentable (Título III, Artículos 405 al 409) como parte fundamental de las políticas económicas del Estado, que prioriza sus acciones para el fomento de todos los emprendimientos económicos comunitarios y del conjunto de los actores rurales, con énfasis en la seguridad alimentaria con soberanía; ii) Medio Ambiente, Recursos Naturales, Tierra y Territorio (Título II, Artículos 342 al 404) donde se explicita los deberes del Estado y de la población para conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, haciendo uso de la planificación y gestión participativa.

39. **La Ley Marco de Autonomías y Descentralización (2010)**, establece la descentralización de los gobiernos departamentales y municipales hacia su autonomía territorial, siendo la finalidad distribuir las funciones público administrativas del Estado, estableciendo de forma clara el alcance de las competencias nacionales, departamentales y municipales así como para los pueblos indígenas originarios campesinos, respecto de 19 sectores claves, entre ellos: salud, vivienda, agua potable y alcantarillado, educación, comunicaciones, patrimonio cultural, recursos naturales, biodiversidad y medio ambiente, recursos hídricos y riego, áridos y agregados, desarrollo rural integral, desarrollo productivo, planificación, ordenamiento territorial, turismo, transportes, energía, seguridad ciudadana, relaciones internacionales, y gestión de riesgos y atención de desastres naturales (Artículo 91).

40. **La Ley N° 144 de la Revolución Productiva Agropecuaria Comunitaria (2011)**, tiene por objeto normar los procesos para avanzar hacia la soberanía alimentaria estableciendo las bases institucionales, políticas, técnicas y financieras sobre la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, de los diferentes actores de la economía plural; priorizando la producción orgánica en armonía con las bondades de la madre tierra. En el Título II de esa misma Ley (Capítulo Primero, Art. 12), en el marco del desarrollo rural integral sustentable para la seguridad alimentaria con soberanía, se establecen 16 políticas de Estado: Fortalecimiento de la base productiva, Conservación de áreas para la producción, Protección de recursos genéticos naturales, Fomento a la producción, Acopio, reserva, transformación e industrialización, Intercambio equitativo y comercialización, Promoción del consumo nacional, Investigación, innovación y saberes ancestrales, Servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria, Gestión de riesgos, Atención de emergencias alimentarias, Garantía de provisión de alimentos a la población, Garantía de una alimentación y estado nutricional adecuados, Gestión territorial indígena originaria campesina, Seguro agrario universal, y Transferencias. En esta ley y la política de gestión de riesgos, se prevé: el monitoreo y alerta temprana para contar con información oportuna y permanente sobre la posibilidad de ocurrencia de eventos adversos que afecten a la producción de alimentos; la prevención, atención y mitigación de emergencias alimentarias, y la rehabilitación-reconstrucción de infraestructura y recuperación de las capacidades productivas; y el fomento al desarrollo de capacidades de las comunidades para la gestión de riesgos.



41. **La Ley de Derechos de la Madre Tierra N° 071 (2010)**, en el Artículo 8, considera como parte de las obligaciones del Estado, la necesidad de “desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas de prevención, alerta temprana, protección, precaución, para evitar que las actividades humanas conduzcan a la extinción de poblaciones de seres vivos, la alteración de los ciclos y procesos que garantizan la vida o la destrucción de sistemas de vida, que incluyen los sistemas culturales que son parte de la Madre Tierra”. En este marco, con el objeto de operativizar los alcances de esta ley, el Gobierno emite el Decreto Supremo 1696 (agosto 2013), para crear la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), con dependencia del Ministerio de Medio Ambiente y Aguas, cuya misión es para: elaborar Política y Plan Plurinacional de Cambio Climático para Vivir Bien, articular y coordinar con los otros Ministerios en el marco del Plan y la Política, monitorear la evaluación y cumplimiento del Plan y la Política, establecer el Sistema Plurinacional de Información y Monitoreo Integral de la Madre Tierra y Cambio Climático, desarrollar normas y mecanismos para la mitigación y adaptación para el manejo integral y sustentable de los bosques y la Madre Tierra.
42. **La Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien N° 300 (2012)**, establece que la Madre Tierra es un sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común. La Ley Marco articula tres aspectos fundamentales: Vivir Bien, Madre Tierra y desarrollo integral; en la Ley se toma la decisión de no separar el “desarrollo integral”, siendo ésta una fase intermedia para alcanzar el Vivir Bien. Desarrollo integral y Vivir Bien no son consideradas dos vías paralelas sino parte de un mismo camino, donde las acciones del primero ayudan a alcanzar el segundo que es el fin máximo.
43. La Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) cuenta con tres Mecanismos para responder a las necesidades de gestión del cambio climático: a) Mecanismo de Mitigación, b) Mecanismo conjunto y c) Mecanismos de Adaptación.
44. **La ley 602 de Gestión de Riesgos (2015)**, como parte de las obligaciones sectoriales en materia de gestión de riesgos, la Ley 602 establece que las instituciones públicas deben incorporar la gestión de riesgos en sus planes sectoriales, sean estos en el nivel nacional, departamental, regional, municipal o indígena originario campesino, según corresponda, introduciendo con carácter obligatorio y preferente, acciones y recursos para la gestión de riesgos, con énfasis, en la reducción de riesgos a través de la prevención, mitigación, recuperación y reconstrucción, en el marco de los lineamientos estratégicos y directrices formulados por el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), como ente rector de la planificación integral del Estado, ya sea a través de mecanismos de transferencia de riesgos, tales como seguros y otros, orientados a minimizar los efectos de las eventuales pérdidas en los sectores productivos, agrícola, pecuario, forestal, vivienda y otros, así como la evaluación de riesgo en sus proyectos de inversión pública de acuerdo a lineamientos e instrumentos establecidos por el ente Rector.
45. **La ley 777 DE Sistema de Planificación Integral del Estado-SPIE (2016)**, busca conducir el proceso de planificación económica y social con participación ciudadana en el marco de un sistema de planificación integral estatal, incorporando a todas las entidades territoriales (Sectoriales, Gobernaciones, municipios). Establece el conjunto de planes de largo, mediano y corto plazo de todos los niveles del Estado Plurinacional, delimitando su estructura, contenido y criterios principales para la elaboración de cada uno de ellos. Este nuevo sistema de planificación territorial integra nuevos conceptos que se encuentran en la Ley 300. La planificación con enfoque de gestión de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático busca

consolidar los procesos de planificación integral territorios sin pobreza, con sistemas de producción sustentables y conservación de funciones ambientales.

46. **La Agenda Patriótica 2025.** Aprobada mediante Ley No 650 del 19 de enero del 2015. La agenda busca la erradicación de la extrema pobreza, un mejor acceso a la salud y la educación, y la industrialización dirigida por el Estado, establecida en 13 pilares. Esto implica la participación activa e inclusiva del Nivel Central del Estado, Gobiernos Autónomos Departamentales, Gobiernos Autónomos Municipales, las Autonomías Indígena Originaria Campesinas y otras entidades privadas, para contribuir en las metas sectoriales de 13 pilares. El MDRyT, a través del PSARDI y la EGRDyACC, contribuyen en 6 pilares: Pilar 1.- Erradicación de la pobreza extrema, Pilar 4.- Soberanía científica y tecnológica con identidad propia, Pilar 5.- Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero, Pilar 6.- Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista, Pilar 8.- Soberanía alimentaria a través de la construcción del saber alimentarse para Vivir Bien y el Pilar 9.- Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.
47. **Plan de Desarrollo Económico y Social, PDES 2016–2020 (Ley N° 786).** Esta norma instruye y permite que los planes e instrumentos de planificación integral sectorial, territorial y de inversión pública incorporen gestión de riesgos y cambio climático, fortaleciendo los procesos económico productivos con una visión integral, con el propósito de incrementar la capacidad de resiliencia de las zonas y sistemas de vida vinculada al cambio climático, incluyendo acciones de mitigación y adaptación conjunta y la gestión de riesgos. Los lineamientos estratégicos previstos en el Pilar 9 del PDES 2016-2020, en el contexto de los Recursos hídricos, establece la Meta 7 (Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral de riesgos) e indica que al menos el 30% de los municipios están articulados al Sistema de Prevención y Gestión de Riesgo Agropecuario (SIPGRA).
48. **Plan sectorial agropecuario y rural con desarrollo integral para vivir bien 2016 – 2020 (PSARDI).** Este plan sectorial corresponde al MDRyT. Propone los siguientes objetivos: a) Promover acciones de inclusión económica, social y cultural de campesinos, indígenas, originarios, colonizadores y pequeños productores agropecuarios, con enfoque de género; b) Mejorar la seguridad alimentaria de la población nacional, permitiendo la disponibilidad y el acceso de la población a los alimentos y por esa vía, reducir los niveles de desnutrición de importantes sectores de la población; c) Promover la competitividad productiva, promoviendo y haciendo eficiente la inversión pública en infraestructura productiva, de apoyo a la producción y sistemas de riego. Este es el principal vínculo de la Estrategia de Gestión del Riesgo Agrícola y Adaptación al Cambio Climático 2017-2020-EGRAYACC del MDRyT con el PDES 2016-2020.
49. **Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente 2017-2020 (EGRDyACC).** La estrategia corresponde al sector del MDRyT, la misma busca “incrementar la resiliencia del sector agropecuario frente a los escenarios de eventos climáticos y meteorológicos adversos, reduciendo el riesgo de desastres en el sector agropecuario a través de una planificación preventiva del desarrollo rural agropecuario, implementando medidas integrales e inclusivas de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático”. Tiene como objetivos específicos:
- Implementar programas y proyectos con un abordaje sinérgico entre la GRD, la ACC y la recuperación de los ecosistemas, como elemento central para reducir la vulnerabilidad del sector agrícola, incrementando la resiliencia agropecuaria con enfoque de género a nivel comunal en el contexto de los procesos de planificación del desarrollo integral.

- Establecer e implementar sistemas de información y alertas agro-climáticas, agro-meteorológicas y agro-hidrológicas en el contexto del riesgo agropecuario de forma oportuna y precisa para coadyuvar con la adecuada toma de decisiones sobre inversiones resilientes en el sector agropecuario.
- Promover la eficiencia y eficacia de las acciones de reducción de riesgo agropecuario, fomentando la participación del sector privado, sociedad civil, además del ámbito académico, científico y tecnológico.
- Consolidar y revalorizar el conocimiento inter científico para una agricultura resiliente que contribuya a la soberanía y seguridad alimentaria auto sostenible y sustentable en el tiempo a nivel nacional.



## **Apéndice 6. Modelo de Proceso de Consulta en el marco del Programa financiado por el FIDA**

### **Del proceso participativo y de consultas para FIDA**

1. Sobre la base de 30 años de experiencia con comunidades y pueblos indígenas, el FIDA ha aprendido que los procesos participativos e inclusivos con toma de decisiones informadas por parte de los beneficiarios no es solo un derecho sino una condición para la viabilidad y el resultado exitoso de un proyecto, por la aceptación y empoderamiento de los propios beneficiarios. En la experiencia del FIDA en Bolivia, muchos proyectos ya cumplen este requisito debido al fuerte enfoque participativo del FIDA por su política de compromiso con los pequeños productores y pueblos indígenas. Por tanto, el FIDA se compromete a cumplir procesos altamente participativos e inclusivos en todos sus proyectos.

2. De los proyectos evaluados por el FIDA en el 2005, se encontró que el enfoque participativo en la implementación de programas y proyectos está entre las mejores prácticas del FIDA con comunidades y pueblos indígenas. A menudo la participación e inclusión de las comunidades toma la forma de co-creación y cogestión cuando las comunidades deciden sus propias prioridades en un enfoque impulsado por la demanda. Las lecciones aprendidas de la experiencia del FIDA son que el fomento de la capacidad, el desarrollo autónomo y la apropiación pueden mejorarse considerablemente al confiar a los indígenas, las comunidades y sus instituciones con la gestión directa de recursos y fondos.

3. A continuación, se hace mención de los siguientes instrumentos internacionales, ratificados por Bolivia, que son relevantes para los derechos socioculturales de los pueblos indígenas en el país:

- Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (UNDRIP).
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966).
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966).
- Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial (1965).
- Convención sobre los Derechos del Niño (1989).
- Declaración Americana sobre los Derechos y Deberes del Hombre (1948).
- Instrumentos, incluido el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1993), adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo.
- Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales 2005.

4. El proceso participativo de planificación, construcción, implementación y evaluación de las propuestas comunales y productivas es a lo largo del programa.

### **Del diseño del Programa**

5. El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) de Bolivia, solicitó al FIDA que preparara un nuevo Programa para enfrentar el cambio climático mediante la gestión de conocimientos en innovaciones tecnológicas de adaptación, planificación adaptativa de los ciclos productivos, fortalecimiento y vinculación de servicios no financieros (alertas, asistencia técnica, innovaciones) y no financieros (seguros), cofinanciamiento de inversiones para la gestión de recursos naturales (agua, suelo) y de opciones tecnológicas climáticamente inteligentes, que en su conjunto generen resiliencia de los sistemas productivos de cultivos claves priorizados por el sector (papa, tomate, cebolla, zanahoria, haba, maíz, durazno y manzana) para la seguridad alimentaria y

abastecimiento de los principales mercados de Bolivia, siendo una prioridad para el gobierno boliviano. El nuevo Programa se centrará en 45 municipios del sur de Bolivia.

6. Según el informe sobre pueblos indígenas presentado por el Gobierno de Bolivia a las Naciones Unidas en el Foro Permanente sobre cuestiones indígenas (UNPFII) en 2016, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia ha informado la promulgación de una ley de desarrollo socioeconómico que incorpora los derechos enunciados en la Declaración de las Naciones Unidas. Asimismo, la actual Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, reconoce explícitamente los derechos colectivos de los Pueblos Indígenas y el derecho a procesos de consulta previa y les otorga competencias específicas según sus características socioculturales. Bolivia cuenta con 36 pueblos indígenas reconocidos en la Constitución Política del Estado. Los quechuas y aymaras son los dos pueblos indígenas más numerosos del país.

7. En el área del Programa, de los 45 municipios, las comunidades rurales, integradas por campesinos e indígenas, han construido por generaciones usos y prácticas para planificar, conservar y manejar el uso de sus recursos para los temas productivos y de desarrollo, por lo cual será importante la planificación participativa para mejorar las capacidades de adaptación de sus sistemas productivos. En los 45 municipios existe una población mayoritaria indígena quechua, aymara y guaraní, donde se prevé la inclusión efectiva de estos pueblos indígenas, bajo el mecanismo participativo e incluyente, cumpliendo con los requisitos de las políticas de FIDA respecto a los pueblos indígenas.

### **Taller de información y planificación participativa durante el arranque en la implementación del Programa**

8. Siguiendo el diseño y los requisitos del cumplimiento de la política con los pueblos indígenas en el área seleccionada, el Programa debe convocar a estos talleres hombres, mujeres y jóvenes y cumplir con el siguiente procedimiento:

- a. El Programa durante el proceso de divulgación en los niveles municipales, convocará a los representantes de las comunidades, asociaciones de productores y pueblos indígenas para participar de los talleres municipales y comunales, para informarse acerca de las características del Programa.
- b. El Programa durante el proceso de difusión, en los talleres municipales y comunales, informará acerca del objetivo de desarrollo, componentes y actividades, que buscan incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y aumentar su resiliencia frente a los impactos del cambio climático, priorizando la participación de mujeres, jóvenes y pueblos indígenas en la cofinanciación de actividades, previa demanda de las comunidades, asociaciones productivas y pueblos indígenas para ser protagonistas en la planificación territorial según sus necesidades de reducción de vulnerabilidades productivas, gestión de recursos naturales y adaptación al cambio climático.
- c. El Programa deberá informar en los talleres de difusión, acerca de los criterios para la selección de las comunidades, basada en la focalización por demanda de las propias comunidades, asociaciones productivas y comunidades indígenas; para desarrollar su planificación territorial participativa, gestionar sus propuestas y proyectos productivos, para acceder al mecanismo de transferencia, gestión y responsabilidades en el manejo de los recursos para invertir en sus proyectos, así como la contratación de la asistencia técnica específica para los proyectos comunales, y los procesos e indicadores de seguimiento y evaluación que el Programa implementará para medir los cambios buscados con el Programa.

- d. Los representantes de las comunidades, asociaciones productivas y pueblos indígenas, han sido informados y absuelto las preguntas de los y las participantes en el taller de difusión e información del Programa.
9. En razón a los puntos mencionados, los participantes firmarán en el documento respectivo, en conformidad a los procesos informativos y de consulta previa realizada por el Programa.

## Apéndice 7: Bibliografía

- AGRECOL (2006). Estudio de Desarrollo Agropecuario Sostenible en el Chaco Boliviano: Problemas, Tendencias, Potenciales y Experiencias. 148 p.
- Andrade, M. (2015) Escenarios Climáticos para Bolivia. *En*: La dinámica del cambio climático en Bolivia. Andersen, L. y Jemio, L. editores. 29-40 pp.
- Andrade, M. y Blacutt, L. (2010) Evaluación del modelo climático regional PRECIS para el área de Bolivia: Comparación con datos de superficie. *Revista Boliviana De Física* 16, 1-12, 2010.
- Arana, I., Garcia, M., Gonzales, J. (2007) El cambio climático en Bolivia (Análisis, síntesis de impactos y adaptación). Ministerio de Planificación del Desarrollo, Viceministerio de Planificación Territorial y Medio Ambiente, Programa Nacional de Cambios Climáticos. Qualitys.r.l. 135 p.
- Breiter, Ina y Enrique Herrera (2005). Interculturalidad en el riego chaqueño.
- Castro, M., Ferrufino R., Taucer E., Zeballos H. (2014). El estado del medio ambiente en Bolivia. Konrad Adenauer Stiftung. 160 p.
- Calle, N. (2009) Análisis de la dinámica poblacional de la polilla de papa (*Phthorimaea operculella*) en tres comunidades del municipio de Ancoraimes. Tesis para optar el grado de Licenciatura en Ingeniería Agronómica. Carrera De Ingeniería Agronómica, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés. 119 p.
- CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático) (2005) Guía de la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto. Secretaria Ejecutiva, CMNUCC, Bonn. 50 p.
- CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático) (2010) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: Los diez primeros años. ClimateChangeSecretariat (UNFCCC). 97 p.
- Coca-Morante, M. y Coronado-Lira, Z. (2014) Plantación tardía de variedades de papas (*Solanum tuberosum* L.) y su relación con la variación climática para reducir pérdidas causadas por el gorgojo de los andes (*Pemnotrypes*) y la sarna polvorienta (*Spongopora subterranea*) en el altiplano de Bolivia. Dialnet. 18 p.
- Cortez, G (2014) Efectos de los desastres naturales en el crecimiento de los precios relativos de la canasta familiar. Instituto de Investigaciones Económicas, Carrera de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Universidad Mayor de San Andrés. 182 p.
- FAN (2014). Entendiendo el cambio climático en Bolivia: Tendencias, escenarios e impactos. Foro IBCE-HIVOS.
- FAN (2011). Avances en modelar los impactos del cambio climático en los rendimientos de cultivos y pasturas en Bolivia. Presentación para taller de avances y vacíos en la gestión de conocimientos de cambio climático y seguridad alimentaria en Bolivia.
- FAO-IICA (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2017) Gestión integral del riesgo de desastres en el sector agrícola y la seguridad alimentaria en los países del CAS: análisis de capacidades técnicas e institucionales Bolivia. FAO-IICA. 53 p.
- Ferrufino, R. (2014) Lineamientos para la estrategia productiva de Cochabamba: La Ruta para nuestro desarrollo. Federación de Entidades Empresariales de Cochabamba. 103 p.
- Garcia, M., Pozo, O., Rojas, K. (2014) Eventos extremos a partir de escenarios climáticos Análisis en municipios rurales de Bolivia - zonas andinas y valles. HELVETAS. Cooperación Suiza en Bolivia. 270 p.
- Garcia, C. (1999) El cambio climático: estado de la cuestión y aspectos científicos. Universidad Europea-CEES. Departamento de Economía Aplicada. Documentos de Trabajo. 67 p.
- Garcia-Apaza, E., Paz Rada, O., Zaballa Romero, M., Cruz Choque, D., Tejada Miranda, F., Arana Pardo, I., Lima Carvajal, EM (2009) Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Bolivia: 2002 y 2004. Programa Nacional de Cambios Climáticos. 216 p
- Garcia-Apaza, E. (2011) Diagnóstico de vulnerabilidad e impacto del cambio climático en el sector de seguridad alimentaria y desarrollo rural. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 130 p.
- Garcia-Apaza, E. (2014) Cambio climático y agricultura: Diagnóstico: Análisis integral y espacial. Informe de Consultoría Gobernación de La Paz. 241 p.
- Garcia-Apaza, E., Mena Herrera, C., Catari Quiroga, R., Cachi Torrez, I., TarquiAruquipa, N., Mamani Ramirez, J., ManriquezTicona, E., Condori Apanqui, R., Conde Viscarra, E. (2014b) Técnicas de evaluación de los sistemas de producción para identificar la adaptación al cambio climático. Sistemas de Producción Agrícola, Ingeniería Agronómica, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés. Servicios Gráficos "Nuevo Mundo". 1ra. Edición. 85 p.

- Garcia-Apaza, E. (2015a) Informe de actividades del trimestre Abril – Junio 2014. Proyecto Línea Base y Estrategia para la Conservación y Gestión de Áreas Protegidas Altoandinas Integradas a Procesos de Adaptación al Cambio Climático en Bolivia. WCS-SERNAP-MMAyA. 96 p.
- Garcia-Apaza, E., Mena, C., Conde Viscarra, E., Alvarez, G., Limachi, D., Cusi, R., Condori, J., Valdivia, J., Gutierrez, K. (2015b) Caracterización de la gestión del riesgo en cultivos agrícolas e indicadores de adaptación al cambio climático. Proyecto Análisis de los factores de equilibrio en ecosistemas afectados por el cambio climático en la región de influencia de la Estación Experimental de Patacamaya La Paz IDH-DIPGIS. UMSA. 95 p.
- Garcia-Apaza, E., Mena, C., Conde Viscarra, E., Alvarez, G., Limachi, D., Cusi, R., Condori, J., Valdivia, J., Gutierrez, K. (2015c) Línea base de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Proyecto Análisis de los factores de equilibrio en ecosistemas afectados por el cambio climático en la región de influencia de la Estación Experimental de Patacamaya La Paz IDH-DIPGIS. UMSA. 82 p.
- Garcia-Apaza, E., Mena Herrera, C., Palacios, N., Gutierrez, F., Catari Quiroga, R., Cachi Torrez, I., TarquiAruquipa, N., Mamani Ramirez, J., ManriquezTicona, E., Condori Apanqui, R., Conde Viscarra, E. (2015d) Estrategias de adaptación al cambio climático en la temporalidad de uso de suelo y seguridad alimentaria. Grafica Conceptual. 1ra. Edición. 73 p.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2012) Impacto del cambio climático en la agricultura. Nota técnica 03-12. San José, Costa Rica, marzo 20 de 2012. 3 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) (2015) Censo Agropecuario 2013 Bolivia. Ministerio de Planificación del Desarrollo. 143 p.
- INE (2017a) Bolivia: Superficie cultivada, rendimiento agrícola y producción, por Año Agrícola, según Cultivo. Censo Nacional Agropecuario - CA-2013. Encuesta Agropecuaria - EA 2015. 1 p.
- INE (2017b) La producción agropecuaria en Bolivia suma más de 17 millones de toneladas métricas. INE. Nota de Prensa y monitoreo. Agosto 2017. 3 p.
- IPCC (Intergubernamental Panel on Climate Change) (1997) Impactos regionales del cambio climático: evaluación de la vulnerabilidad. Editado por Watson, R., Zinyowera, M., Moss, R., Dokken, D. Informe especial del Grupo de trabajo II del IPCC. 27 p.
- IPCC (2001) Cambio climático 2001: La base científica. Contribución del Grupo de Trabajo I al Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. 86 p.
- IPCC (2007a) Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 p.
- IPCC (2007b) Cambio climático 2007: Bases físicas del cambio climático. Grupo de trabajo I. 45 p.
- IPCC (2014) Cambio Climático 2014 Mitigación del cambio climático. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de Trabajo III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. 51 p.
- IPCC (2018a) Calentamiento global a 1,5°C. Especial reporte de los impactos del calentamiento a 1,5°C. Resumen para tomadores de decisión. 32 p.
- Magrin, G. y Canziani, O. (2007) Evaluación de la vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación en América Latina. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 581-615. 68 p.
- Martins, P. (2007) Plasticidad fenotípica de *Pinuspinaster* frente a la disponibilidad de nutrientes. Trabajo de investigación tutelado. Ingeniería de Montes, Escuela Politécnica Superior de Lugo, Universidad de Santiago de Compostela. 63 p.
- MDRyT (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras) (2016). Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente 2017-2020 (EGRDyACC). 102 p.
- MDRyT (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras) (2016) Plan del Sector Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral para Vivir Bien –PSARDI. 233 p.
- MDRyT (2012) Compendio agropecuario: Observatorio Agroambiental y Productivo. MDRyT - VDRA. 528 p.
- MDRyT (2012b) Mapa de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria. Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. 16 p.
- MDRyT (2012c) VAM 2012. Metodología de municipios y mapas departamentales según Grado de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria. 14 p.

- MDRyT (2015) Rendición de Cuentas Inicial 2018. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. 127 p.
- MDRyT (2015b) Programa Nacional de Fomento a la Caficultura. Dirección de Planificación del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. 165 p.
- MMAyA-VRHyR-UICN-CAN (Ministerio de Medio Ambiente y Aguas-Viceministerio de Recurso Hídricos y Riesgo-Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-Secretaría General de Comunidad Andina) (2009). Delimitación y codificación de unidades hidrográficas de Bolivia. Metodología PFASTETTER. 63 p.
- MPD-UNFPA-UDAPE (Ministerio de Planificación del Desarrollo - Fondo de Población de las Naciones Unidas - Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas) (2015). Estudio de Vulnerabilidad Poblacional al Riesgo de Desastres en Bolivia.
- Montes de Oca, I. (2005) Enciclopedia Geográfica de Bolivia. Editora Atenea SRL. 871 p.
- Ontiveros, M. (2014) Impactos en los Recursos Hídricos. *En*: La economía del cambio climático en Bolivia. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), Banco Interamericano de Desarrollo, Monografía No. 186, Washington, DC.
- Ontiveros, M. (2017) Análisis de Escenarios Climáticos Globales y Regionales. Resultados de la consultoría. Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, Proyecto Biocultura y Cambio Climático (PBCC) FASE II. 161 p.
- Oxfam International (2009) Climate change, poverty and adaptation in Bolivia. OXFAM. 41 p.
- Pereyra S., Carrasco G. y Castellón Y. (2012) Análisis y Validación de Modelos Climáticos para Bolivia, Proyecto PNCC – PRAA-SENHAMI. 97 p.
- PNCC (Programa Nacional de Cambios Climáticos) (2009) Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de Bolivia: 2002-2004. Programa Nacional de Cambios Climáticos- Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 216 p.
- PNCC (2010). Impacto del cambio climático y medidas de adaptación conexas sobre cuatro cultivos de importancia para la economía boliviana.
- Prudencio, B., J. (2017) El sistema agroalimentario en Bolivia y su impacto en la alimentación y nutrición (Análisis de situación 2005-2015). 71 p.
- Reichler T. (2014) Desarrollo de escenarios de cambio climático para Bolivia basados en tres modelos con downscaling y la capacitación a técnicos para el uso de los escenarios desarrollados. Universidad de Utah. Proyecto PPCR-MMAyA-BM-BID. 96 p.
- Quispe, H. (2015) Evaluación de variedades precoces de quinua con fertilización foliar en K'iphak'iphani, Viacha departamento de La Paz. Tesis de grado para optar al grado de licenciado en Ingeniería Agronómica, Carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Agronomía, UMSA. 118 p.
- Seiler, C. (2009) Implementation and validation of a Regional Climate Model for Bolivia. Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN-Bolivia). 39 p.
- Seiler, C., Hutjes, R.W. and Kabat, P. (2013a) Climate Variability and Trends in Bolivia. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 52(6) 130-146 pp.
- Seiler, C., Hutjes, R.W. and Kabat, P. (2013b) Likely ranges of climate change in Bolivia. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 52(6) 1303-1317 pp.
- SENARI (Servicio Nacional de Riego) (2007) Plan Nacional de desarrollo del riego "para Vivir Bien" 2007-2011. Ministerio de Agua, Viceministerio de Riego. 80 p.
- UCR (Unidad de Contingencia Rural) (2012) Evento de El Niño 2009-2010. Presentación ante el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONAPES).
- UDAPE (Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas) (2009) El sector agropecuario. Unidad de Análisis Sectorial. Ministerio de Planificación. 77 p.
- UDAPE (2015) Diagnósticos Sectoriales – Agropecuario. Ministerio de Planificación del Desarrollo. 49 p.
- Ugarte, D. (2017) Las Ferias del Precio y Peso Justo como instrumento para controlar la inflación de alimentos en Bolivia. Revista de Análisis, Enero - Junio 2017, Volumen N° 26, pp. 9-42.
- VDRA-MDRyT (Viceministerio de Desarrollo Rural Agropecuario - Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras) (2014) Atlas de Riesgo Agropecuario y Cambio Climático para la Soberanía Alimentaria. MDRyT, La Paz Bolivia. 319 p.
- Villar, Roberto (2006). Impacto de Capacitación a Técnico/as del Chaco en el tema Fortalecimiento Organizacional.

#### **Páginas electrónicas:**

- Wheeler, D. (2011). Quantifying vulnerability to climate change: implications for adaptation assistance. CGD Working Paper 240. Washington, D.C.: Center for Global Development.  
<http://www.cgdev.org/content/publications/detail/1424759>
- <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/20432.pdf>
- [http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia\\_mitigacion\\_web\\_tcm7-391328.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia_mitigacion_web_tcm7-391328.pdf)
- <http://www.raibolivia.org/la-mancha-negra-se-extiende-sobre-el-aguarague/>
- Associated Press News, 2016, <https://apnews.com/0027d896297a4163ba0161303aff7b91>
- Análisis social y Plan de acción paracomplementar y actualizar la Evaluación Social (ES) - PAR II. 2012. Disponible en:  
<http://documents.worldbank.org/curated/es/924381468200682752/pdf/IPP5870BOL0SP0rural0alliances.pdf>
- [http://www.senamhi.gob.bo/agromet/investigaciones/AtlasClimatologicosBolivia\\_final.pdf](http://www.senamhi.gob.bo/agromet/investigaciones/AtlasClimatologicosBolivia_final.pdf)
- [https://cambioclimatico-bolivia.org/index-cc.php?cod\\_aporte=233](https://cambioclimatico-bolivia.org/index-cc.php?cod_aporte=233)
- <https://www.nature.com/articles/nclimate2100>
- <https://insa.gob.bo>





## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 6: First Annual Work Plan and Budget (AWPB)**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## Anexo 6: Primer Plan Operativo Anual y Presupuesto

### PRIMER PLAN OPERATIVO POR COMPONENTE Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Componentes	FIDA	OFID	Gobierno Nacional TGN	Gobierno Municipal	Usuarios	Total
1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables	1.162.581	693.450	373.566	-	678.713	2.908.308
2. Gestión a la resiliencia al cambio climático	818.316	33.785	139.322	-	-	991.423
3. Administración gestión	1.062.809	-	93.947	-	-	1.156.756
<b>Total costo del Programa</b>	<b>3.043.706</b>	<b>727.234</b>	<b>606.835</b>	<b>-</b>	<b>678.713</b>	<b>5.056.487</b>

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

### PRIMER PLAN OPERATIVO POR CATEGORIA DE GASTO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Categorías de Gasto	FIDA	OFID	Gobierno Nacional TGN	Gobierno Municipal	Usuarios	Total
	Amount	Amount	Amount	Amount	Amount	Amount
Donaciones y Subsidios	640.268	673.179	270.216	-	678.713	2.262.375
Capacitación	1.019.674	20.271	175.102			1.215.046
Consultorias	160.478		30.567			191.045
Equipamiento, materiales y vehículos	562.161	33.785	113.514			709.460
Costos Operativos	661.126		17.436			678.562
<b>Total Costo Programa</b>	<b>3.043.706</b>	<b>727.234</b>	<b>606.835</b>	<b>-</b>	<b>678.713</b>	<b>5.056.487</b>

Fuente: Elaboración Equipo FIDA

## PRIMER PLAN OPERATIVO

Código	Descripción de Componentes	Unidad	Meta	Cost Unit	Total	FIDA	Gobierno Nacional TGN	OFID	Gobierno Municipal	Usuarios
				(US\$)					2010	2010
C1	<b>Componente 1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables</b>				<b>2.908.308</b>	<b>1.162.581</b>	<b>373.566</b>	<b>693.450</b>	<b>-</b>	<b>678.713</b>
1.1	<b>A. Apoyo a la construcción de infraestructura resilientes y protección de fuentes de agua</b>									
1.1.1	Difusión del Programa /a	Talleres	33	1.508	49.772	41.809	7.964	-	-	-
1.1.2	Promotores Municipales (difusión, planificación y seguimiento) /b	Asistencia Técnica	33	13.072	431.360	362.342	69.018	-	-	-
1.1.3	Formación de Promotores Municipales /c	Encuentros	33	302	9.954	8.362	1.593	-	-	-
1.1.4	Planificación municipal de inversiones resilientes para beneficiar al sector agrícola	Talleres	16	1.508	24.132	-	3.861	20.271	-	-
1.1.5	Implementación de proyectos resilientes con Comunidades /f	Transferencia	50	45.248	2.262.375	640.268	270.216	673.179	-	678.713
	<b>Subtotal</b>				<b>2.777.593</b>	<b>1.052.780</b>	<b>352.651</b>	<b>693.450</b>	<b>-</b>	<b>678.713</b>
1.2	<b>B. Adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves</b>									
1.2.1	Planificación con organizaciones productivas la identificación, priorización de soluciones acordes a los contextos /g	Talleres	200	654	130.715	109.801	20.914	-	-	-
	<b>Subtotal</b>				<b>130.715</b>	<b>109.801</b>	<b>20.914</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
C2	<b>Componente 2. Gestión a la resiliencia al cambio climático</b>				<b>991.423</b>	<b>818.316</b>	<b>139.322</b>	<b>33.785</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2.1	<b>A. Apoyo al MDRyT para reducir vulnerabilidad país al cambio climático</b>									
2.1.1	Asistencia técnica especializada para mejorar servicios climáticos en: 1) informática, 2) agrometeorología, 3) modelos de escenarios climáticos/a /a	Contrato	24	2.011	48.264	48.264	-	-		
2.1.2	Asistencia técnica internacional especializada	Asistencia Técnica	1	40.220	40.220	33.785	6.435	-		
2.1.3	Talleres dirigidos a productores en servicios climáticos /b	Talleres	8	2.011	16.088	13.514	2.574	-		
2.1.4	Equipamiento SAT AGRO y Equipamiento Municipal para sistema de monitoreo agroclimático	Equipos	1	291.595	291.595	244.940	46.655	-		
2.1.5	Implementación y fortalecimiento de redes de observadores locales /c	Redes	1	40.220	40.220	-	6.435	33.785		
2.1.6	Servicio de monitoreo de precios /d	Asistencia Técnica	36	2.011	72.396	72.396	-	-		
	<b>Subtotal</b>				<b>508.783</b>	<b>412.899</b>	<b>62.100</b>	<b>33.785</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2.2	<b>B. Planificación preventiva y adaptativa del desarrollo agrícola</b>				-	0	0	0		
2.2.1	Desarrollo de una estrategia nacional de producción agrícola resiliente	Cotrato	1	100.550	100.550	84.462	16.088	-		
2.2.2	Asistencia técnica seguimiento a 1) implementación de la estrategia de producción agrícola resiliente y 2) incorporación	Asistencia Técnica	0,5	723.960	361.980	304.063	57.917	-		

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Diseño detallado  
 Anexo 6: Primer plan operativo anual y presupuesto

	planificación de inversiones resilientes en PTDI municipales									
2.2.3	Fortalecimiento de plataformas técnicas de agricultura resiliente (nacional y departamental)	Talleres	5	2.011	10.055	8.446	1.609	-		
	<b>Subtotal</b>				472.585	396.971	75.614	-	-	-
2.3	<b>C. Mejora de los servicios públicos para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático</b>									
2.3.1	Diseño y actualización a técnicos municipales, departamentales y nacionales para Asistencia Técnica en RRD y ACC sector agrícola	Contrato	1	10.055	10.055	8.446	1.609	-		
	<b>Subtotal</b>				10.055	8.446	1.609	-	-	-
C3	<b>Componente 3. Administración y gestión</b>				<b>1.156.756</b>	<b>1.062.809</b>	<b>93.947</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
3.1	<b>A. Sistematización del aprendizaje y comunicación</b>									
3.1.1	Implementación de la estrategia de comunicación	Materiales	1	15.000	15.000	12.600	2.400	0		
	<b>Subtotal</b>				15.000	12.600	2.400	-	-	-
3.2	<b>B. Seguimiento, Evaluación, Equipamiento y auditoría</b>									
3.2.1	<b>1. Seguimiento, Evaluación y auditorías</b>									
3.2.1.1	Estudio de Línea Base y RIMS	Contrato	1	70.385	70.385	59.123	11.262	0		
3.2.1.2	Talleres de capacitación al equipo del programa sobre seguimiento participativo	Talleres	1	3.017	3.017	2.534	483	0		
3.2.1.3	Evaluación anual del Programa y planificación anual del Equipo del Programa	Talleres	1	2.011	2.011	1.689	322	0		
3.2.1.4	Sistema de seguimiento	Sistema	1	15.083	15.083	12.669	2.413	0		
3.2.1.5	Sistema contable VISUAL	Contrato	1	10.055	10.055	8.446	1.609	0		
	<b>Subtotal</b>				100.550	84.462	16.088	-	-	-
3.2.2	<b>2. Equipamiento y materiales</b>				-	0	0	0		
3.2.2.1	Vehículos	Unidades	7	38.209	267.463	224.669	42.794	0		
3.2.2.2	Equipo de oficina y muebles /a	Unidades	1	13.072	13.072	10.980	2.091	0		
3.2.2.3	Equipos de Computación /b	Equipos	1	62.000	62.000	52.080	9.920	0		
3.2.2.4	Materiales y Suministros /c	Global	1	20.110	20.110	16.892	3.218	0		
	<b>Subtotal</b>				362.645	304.621	58.023	-	-	-
	<b>II. Recurrent Costs</b>				-	0	0	0		
3.3	<b>A. Gestión del Programa</b>				-	0	0	0		
3.3.1	<b>1. Personal del Programa Oficina Nacional</b>	Contrato	14	20.256	283.585	283.585	0	0		
	<b>Subtotal</b>				-	0	-	0		
3.3.2	<b>2. Personal Oficinas Regionales</b>		18	15.889	286.000	286.000	0	0		
	<b>Subtotal</b>				-	0	-	0		
3.4	<b>3. Costos Operativos</b>				-	0	0	0		

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Diseño detallado  
 Anexo 6: Primer plan operativo anual y presupuesto

3.4.1	Costos operativos de mantenimiento /w	Global	1	108.976	108.976	91.540	17.436	0		
	<b>Total Recurrent Costs</b>				678.562	661.126	17.436	0		
	<b>TOTAL PRESUPUESTO ANUAL</b>				<b>5.056.487</b>	<b>3.043.706</b>	<b>606.835</b>	<b>727.234</b>	<b>-</b>	<b>678.713</b>

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 7: Procurement Plan for first 18 months**

Document Date: 18/10/2019

Project No. 2000002284

Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department





## Anexo 7: Plan de adquisiciones para los primeros 18 meses

DESCRIPCION ACTIVIDAD A DESARROLLAR	TIPO DE SERVICIO	METODO DE ADQUISICION	EXAMEN PREVIO	FECHA DE SOLICITUD DE NO OBJECION	PUBLICACION	INICIO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	FECHA DE ADJUDICACIÓN ACTIVIDAD	PRESUPUESTO TOTAL
Contratación de 33 Promotores Municipales para la difusión del Proyecto, planificación y seguimiento de las propuestas financiadas, cada contrato por USD.13.000	Asistencia Técnica	ANPE	NO	NA	20-ene-20	25-ene-20	15-feb-20	431.359
Contratación de 33 Promotores Municipales para la difusión del Proyecto, planificación y seguimiento de las propuestas financiadas, cada contrato por USD.13.000	Asistencia Técnica	ANPE	NO	NA	5-nov-20	15-nov-20	5-dic-20	436.104
Contratación de 6 consultorías para apoyo en elaboración de proyectos resilientes con GAMs /e. Cada consultoría a USD.50.000	Consultoría	ANPE	NO	NA	25-abr-20	1-may-20	31-may-20	304.968
Contratación de 6 consultorías para apoyo en elaboración de proyectos resilientes con GAMs /e. Cada consultoría a USD.50.000	Consultoría	ANPE	NO	NA	10-ene-21	15-ene-21	15-feb-21	308.322
Asistencia técnica especializada para mejorar servicios climáticos en: 1) informática, 2) agrometeorología, 3) modelos de escenarios climáticos/a /a (3 consultores por 8 meses)	Consultoría	ANPE	NO	NA	15-ene-20	20-ene-20	20-mar-20	48.264
Asistencia técnica especializada para mejorar servicios climáticos en: 1) informática, 2) agrometeorología, 3) modelos de escenarios climáticos/a (3 consultores por 12 meses)	Consultoría	ANPE	NO	NA	10-nov-20	15-nov-20	15-dic-20	73.192
Contratación de Asistencia técnica internacional especializada	Asistencia Técnica	ANPE	NO	NA	10-jun-20	20-jun-20	20-jul-20	40.220
Contratación de Asistencia técnica internacional especializada	Asistencia Técnica	ANPE	NO	NA	15-feb-21	20-feb-21	31-mar-21	40.662
Equipamiento SAT AGRO y Equipamiento Municipal para sistema de monitoreo agroclimático	Equipos	LICITACIÓN PÚBLICA	SI	10-jun-20	20-jun-20	1-jul-20	31-jul-20	291.595

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Diseño detallado  
 Anexo 7: Plan de adquisiciones para los primeros 18 meses

Contratación de Consultoría para la Implementación y fortalecimiento de redes de observadores locales /e	Consultoría	ANPE	NO	NA	5-jun-20	15-jun-20	15-jul-20	40.220
Contratación de Consultoría para la Implementación y fortalecimiento de redes de observadores locales /e	Consultoría	ANPE	NO	NA	25-mar-21	1-abr-21	30-abr-21	40.662
Contratación de 6 consultorías de servicio de monitoreo de precios /f por 6 meses a USD. 16.000 cada contrato	Asistencia Técnica	ANPE	NO	NA	25-feb-20	1-mar-20	31-mar-20	72.396
Contratación de 4 consultorías de servicio de monitoreo de precios /f por 12 meses a USD. 24.000 cada contrato	Asistencia Técnica	ANPE	NO	NA	15-nov-20	20-nov-20	20-dic-20	97.590
Desarrollo de una estrategia nacional de producción agrícola resiliente	Consultoría	ANPE	SI	1-feb-20	15-feb-20	20-feb-20	20-mar-20	100.550
Asistencia técnica seguimiento a 1) implementación de la estrategia de producción agrícola resiliente y 2) incorporación planificación de inversiones resilientes en PTDI municipales	Asistencia Técnica	LICITACIÓN PÚBLICA	SI	5-abr-20	15-abr-20	1-may-20	31-may-20	729.954
Contratación de consultoría para el diseño y actualización a técnicos municipales, departamentales y nacionales para Asistencia Técnica en RRD y ACC sector agrícola	Consultoría	ANPE	NO	NA	5-may-10	10-may-20	10-jun-20	10.055
Elaboración de materiales de comunicación para la implementación de la estrategia de comunicación	Materiales	ANPE	NO	NA	10-may-20	15-may-20	15-jun-20	15.000
Contratación de consultoría para el estudio de Línea Base y RIMS	Contrato	ANPE	SI	15-mar-20	25-mar-20	1-abr-20	30-abr-20	70.385
Contratación de la elaboración de un Sistema de seguimiento	Sistema	ANPE	NO	NA	7-abr-20	14-abr-20	15-may-20	15.083
Contratación de licencias del Sistema contable VISUAL	Contrato	ANPE	NO	NA	1-feb-20	5-feb-20	10-mar-20	10.055
Adquisición de 7 Vehículos tipo camioneta doble cabina 4X\$	Unidades	LICITACION PÚBLICA	SI	1-mar-20	15-mar-20	20-mar-20	20-abr-20	267.463
Adquisición de Equipo de oficina y muebles /a	Unidades	ANPE	NO	NA	1-mar-20	5-mar-20	5-abr-20	13.072

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Diseño detallado  
 Anexo 7: Plan de adquisiciones para los primeros 18 meses

Adquisición de Equipos de Computación /b	Equipos	ANPE	NO	NA	5-mar-20	10-mar-20	10-abr-20	62.000
Materiales y Suministros /c	Global	ANPE	NO	NA	25-ene-20	1-feb-20	1-mar-20	20.110
Coordinador Nacional del Programa /d	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	43.424
Responsable de Administración del Programa /e	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	24.796
Responsable en seguimiento, Evaluación /f	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	23.915
Responsable Componente 1 /g	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	21.526
Responsable Componente 2 /h	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	21.526
Responsable del fondo de innovaciones /i	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	19.945
Especialista en género/nutrición /j	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	19.945
Especialista en comunicación /k	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	19.945
Técnico en sistemas para el seguimiento y el monitoreo /l	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	16.362
Profesional Contador /m	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	18.763
Auxiliar Contable /n	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	16.362

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Diseño detallado  
 Anexo 7: Plan de adquisiciones para los primeros 18 meses

Profesional en adquisiciones y contrataciones /o	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	16.362
Secretaria Ejecutiva /p	Contrato	ANPE	NO	NA	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	10.763
Asistente Administrativo	Contrato	ANPE	NO	NA	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	9.954
Coordinador Oficina Regional /r	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	59.908
Administrador Regional /s	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	53.862
Responsable Componente 1 Regional /t	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	56.288
Responsable Componente 2 Regional /u	Contrato	ANPE	SI	1-nov-19	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	56.288
Choferes -mensajero /v	Contrato	ANPE	NO	NA	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	59.654
Arriendo oficina nacional	Contrato	ANPE	NO	NA	10-nov-19	15-nov-19	31-dic-19	12.000
Arriendo oficina nacional	Contrato	CONTRATACION DIRECTA	NO	NA	NA	NA	31-dic-20	12.000
Arriendo de 3 oficinas locales	Contrato	CONTRATACION DIRECTA	NO	NA	NA	NA	31-dic-20	18.000
Arriendo de 3 oficinas locales	Contrato	CONTRATACION DIRECTA	NO	NA	NA	NA	31-dic-19	18.000
4 contratos de Combustible	Contrato	CONTRATACION DIRECTA	NO	NA	NA	NA	31-dic-20	12.000

Estado Plurinacional de Bolivia  
 Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia  
 Diseño detallado  
 Anexo 7: Plan de adquisiciones para los primeros 18 meses

4 contratos de Combustible	Contrato	CONTRATACION DIRECTA	NO	NA	NA	NA	31-dic-19	12.000
Mantenimiento vehículos	Contrato	CONTRATACIÓN MENOR	NO	NA	NA	15-nov-19	31-dic-19	2.400
Mantenimiento vehículos	Contrato	CONTRATACIÓN MENOR	NO	NA	NA	15-nov-20	31-dic-20	2.400
Contratación de Seguros para bienes y seguro de salud y vida para el personal	Contrato	CONTRATACIÓN MENOR	NO	NA	NA	15-mar-20	15-abr-20	3.600
Contratación de Seguros para bienes y seguro de salud y vida para el personal	Contrato	CONTRATACIÓN MENOR	NO	NA	NA	15-mar-21	15-abr-21	3.600

**Fuente:** Elaboración Equipo FIDA

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 8: Project Implementation Manual (PIM)**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## **Anexo 8: Manual de implementación del Programa**



## Manual de Operaciones

1. Introducción
2. Marco Jurídico Institucional
3. Descripción del programa (Descripción, Estructura de Costos y Financiamiento)
  - 3.1 Conceptualización
  - 3.2 Principios del desarrollo económico territorial
  - 3.3 Objetivos del Programa
  - 3.4 Beneficiarios del Programa
  - 3.5 Componentes del Programa
  - 3.6 Costos del Programa
  - 3.7 Financiamiento del Programa
4. Marco institucional, actores, roles y responsabilidades para la ejecución del Programa
  - 4.1 Marco Institucional del programa
  - 4.2 Actores, roles y responsabilidades para la ejecución del Programa
  - 4.3 Estructura organizacional para la ejecución del programa
5. Ciclo de proyectos
  - 5.1 Estrategia de intervención de los Componentes del Programa
  - 5.2 Ciclo de implementación de los proyectos
    - 5.2.1 Conformación de la cartera de proyectos
      - 5.2.1.1 Difusión del Programa
      - 5.2.1.2 Presentación de las solicitudes de financiamiento
      - 5.2.1.3 Recepción y registro de las solicitudes de financiamiento
      - 5.2.1.4 Selección de proyectos
      - 5.2.1.5 Pre inversión
      - 5.2.1.6 Aprobación de proyectos
    - 5.2.2 Ejecución de la inversión
      - 5.2.2.1 Suscripción del CIF
      - 5.2.2.2 Inscripción presupuestaria
      - 5.2.2.3 Gestión de los desembolsos
      - 5.2.2.4 Monitoreo y Acompañamiento de los CIFs
      - 5.2.2.5 Presentación e Informe final y cierre del CIF
    - 5.2.3 Post Inversión
6. Sistema de Adquisiciones y contrataciones
  - 6.1. Plan de adquisiciones y contrataciones
  - 6.2 Responsabilidad por la compra y la contratación
  - 6.3 Proceso que requieren examen previo del FIDA
7. Procesos Administrativos y Financieros
  - 7.1 Programación Operativa del Programa
  - 7.2 Presupuesto
    - 7.2.1 Aspectos Generales
      - 7.2.1.1 Concepto
      - 7.2.1.2 Objetivo
      - 7.2.1.3 Nivel normativo, ejecutivo y operativo del sistema
      - 7.2.1.4 Normatividad
      - 7.2.1.5 Ejercicio presupuestario
      - 7.2.1.6 Instrumentos operativos de uso obligatorio
      - 7.2.1.7 Ámbito de aplicación

- 7.2.1.8 Suministro de información
- 7.2.2. Formulación presupuestaria
  - 7.2.2.1 Concepto
  - 7.2.2.2. Requisitos
  - 7.2.2.3 Política presupuestaria del programa
  - 7.2.2.4 Formulación del anteproyecto de presupuesto
  - 7.2.2.5 Aprobación y presentación del anteproyecto
- 7.2.3 Bases para la Formulación Presupuestaria de Recursos
  - 7.2.3.1 Concepto
  - 7.2.3.2 Presentación del presupuesto de recursos
  - 7.2.3.3 Recursos del programa
- 7.2.4 Bases para la formulación del Presupuesto de Gastos
  - 7.2.4.1 Concepto
  - 7.2.4.2 Presupuesto por Programas
  - 7.2.4.3 Asignación de techos presupuestarios
  - 7.2.4.4 Presentación del presupuesto de gastos
- 7.2.5 Programación de la ejecución presupuestaria
  - 7.2.5.1 Concepto
  - 7.2.5.2 Responsabilidad de la ejecución presupuestaria
  - 7.2.5.3 Registro presupuestario
  - 7.2.5.4 Programación de la Ejecución Financiera del Presupuesto
  - 7.2.5.5 Ejecución Financiera del Presupuesto de Recursos y gastos
  - 7.2.5.6 Compromiso del Gasto
  - 7.2.5.7 Pago
  - 7.2.5.8 Gastos devengados no pagados
  - 7.2.5.9 Ejecución presupuestaria
- 7.2.6 Modificaciones Presupuestarias
  - 7.2.6.1 Concepto
  - 7.2.6.2 Adiciones del Presupuesto
  - 7.2.6.3 Traspasos de apropiaciones presupuestarias
  - 7.2.6.4 Traspasos Intrainstitucionales
  - 7.2.6.5 Requisitos para los Traspasos Interinstitucionales e intrainstitucionales
  - 7.2.6.6 Documentación de la modificación
- 7.3 Tesorería
  - 7.3.1 Aspectos Generales
    - 7.3.1.1 Concepto
    - 7.3.1.2 Objetivos
    - 7.3.1.3 Nivel Normativo, Ejecutivo y Operativo
    - 7.3.1.4 Normatividad
    - 7.3.1.5 Ámbito de Aplicación
    - 7.3.1.6 Atribuciones del coordinador General del Programa
    - 7.3.1.7. Atribuciones del Área de Administración y Finanzas de la UEP
    - 7.3.1.8 Actualización y Ajustes de las Operaciones de Tesorería
  - 7.3.2 Recaudación de Recursos
    - 7.3.2.1 Concepto
    - 7.3.2.2 Fuentes de financiamiento
    - 7.3.2.3 Responsabilidad de la Recaudación
- 7.4 Administración de Recursos
  - 7.4.1 Solicitud y autorización de Cuentas Bancarias Fiscales
  - 7.4.2 Fondos en Avance

- 7.4.3 Caja Chica
- 7.5 Contabilidad
  - 7.5.1 Concepto
  - 7.5.2 Normativa del Sistema
  - 7.5.3 Objetivo
  - 7.5.4 Ámbito de Aplicación
  - 7.5.5 Niveles Normativos
  - 7.5.6 Actualización
  - 7.5.7 Sistema Contable VISUAL
  - 7.5.8 Reportes Financieros
  - 7.5.9 Archivos de documentos del Programa
- 7.6 Auditoría
  - 7.6.1 Responsabilidad de la UEP
  - 7.6.2 Procedimientos de la Auditoría
- 7.7 Gestión para las Transferencias de Recursos a las Organizaciones de Pequeños Productores OPPS.
  - 7.7.1 Solicitud del primer desembolso
  - 7.7.2 Ejecución de actividades y presentación de descargos de la OPPs
  - 7.7.3 presentación y aprobación de descargos
  - 7.7.4 Registro de los descargos
  - 7.7.5 Solicitud del Segundo desembolso y siguientes
  - 7.7.6 Seguimiento a las alertas de descargo
  - 7.7.7. Seguimiento a la Programación de Actividades
  - 7.7.8 Procedimientos de gestión de contrapartes
- 8. Monitoreo y Evaluación del Programa
  - 8.1 Estructura y esquema del sistema de monitoreo y evaluación
    - 8.1.1 Seguimiento y evaluación de la programación operativa financiera del Programa
    - 8.1.2 Monitoreo y evaluación de productos y resultados
    - 8.1.3 Evaluación final del programa
  - 8.2 Reportes del Progreso del programa
    - 8.2.1 Informes anuales del desempeño del programa
    - 8.2.2 Informes de cierre del programa
  - 8.3 Sistematización y conocimientos, lecciones aprendidas y experiencias

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Operaciones del Programa “Construyendo resiliencia ante el cambio climático en familias rurales de Bolivia”, en adelante denominado el Programa será ejecutado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) a través de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP-ACCESOS) con el financiamiento del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y El Fondo OPEC para el Desarrollo Internacional (OFID).

El presente documento M.O.P. se constituye en una herramienta útil y concreta para la ejecución del Programa, por lo que contiene la descripción sistemática de los procedimientos de carácter estratégico, programático, técnico, administrativo y legal, los mismos que deben ser socializados y asumidos por el personal, la población objetivo, el Organismo Responsable, el Organismo Financiado y otros actores involucrados en sus procesos de planificación, programación, ejecución, seguimiento, evaluación y sistematización.

El documento está compuesto de tres partes: (i) la primera, (capítulo. 2) contiene un listado explicativo de los principales instrumentos jurídico-institucionales que proveen el marco al Programa; (ii) la segunda, (capítulos. 3 al 6) contiene una descripción de los principales aspectos de la estructura y características del Programa; y (iii) la tercera (capítulos. 7 al 8), una descripción de las normas y procedimientos que serán aplicados en la ejecución del Programa, desde la aprobación del financiamiento hasta su cierre técnico-financiero.

El presente documento ha sido aprobado mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras N° XXXXX de fecha XXXXXXXX, instancia máxima de decisiones del Programa, sobre la base de acuerdos con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) para su aplicación obligatoria por todos y cada uno de los involucrados en su ejecución. Este Manual Operativo podrá ser revisado, ajustado y actualizado cuando así se considere necesario, previa No objeción del FIDA y la aprobación mediante Resolución Ministerial del MDRyT.

## **2. MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL**

El marco jurídico-institucional que encuadra tanto el diseño como la ejecución del Programa está definido por las siguientes normas e instrumentos legales principales:

### Constitución Política del Estado (CPE)

Aprobada en Referéndum el 25 de enero del 2009 y promulgada el 7 de febrero del 2009.

### Ley N° 1178 del 20 de julio de 1990 “Administración y Control Gubernamentales”

Regula los Sistemas de Administración y Control Gubernamentales.

### Ley N° 1333 del 27 de abril de 1992 “Medio Ambiente”

Tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

### Ley N° 004 del 31 de marzo de 2010 “Lucha contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de Fortunas Marcelo Quiroga Santa Cruz”

Tiene por finalidad la prevención, acabar con la impunidad en hechos de corrupción, recuperación y protección del patrimonio del Estado, con la participación activa de las entidades públicas, privadas y la sociedad civil.

Ley N° 31 del 19 de julio de 2010 "Marco de Autonomías y Descentralización Andrés Bóñez"

Regula el régimen de autonomías y las bases de la organización territorial del Estado.

Ley N° 50 del 9 de octubre de 2010 "Modificaciones al PGN 2010"

Entre otras disposiciones; modifica lo dispuesto en la Ley N° 44 "Presupuesto General del Estado - Gestión 2010" referidas a las transferencias Público- Privadas.

Ley N° 786 de 10 de marzo de 2016

Aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 (PDES) en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien que se formula a partir de los trece (13) pilares de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, que se constituye en el Plan General de Desarrollo establecido en el numeral 9 del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado.

R.M. N° 736, de fecha 07 de agosto de 2013

Que crea la Unidad Ejecutora del Programa UEP- ACCESOS

Decreto Supremo N° 181 del 29 de junio de 2009

Establece los principios, normas y condiciones que regulan los procesos de administración de bienes y servicios, establecen los elementos esenciales de organización, funcionamiento y de control interno relativos a la administración de bienes y servicios, desde su solicitud hasta su disposición final. Contiene las Normas Básicas Nacionales de Licitaciones y Contrataciones.

Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública. RS N°. 216768 del 18/06/1996

Regula los procesos de asignación de recursos públicos para los proyectos de inversión, mediante la aplicación de criterios de eficiencia y responsabilidad por la función pública.

Ley N° 300 de 15 de octubre de 2012

Marco de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien.

Ley N° 1333 de 27 de Abril de 1992

De Medio Ambiente.

Ley N° 393 de 23 de agosto de 2013

De Servicios Financieros.

Ley N° 482 de fecha 9 de enero 2014

De Gobiernos Autónomos Municipales.

D. S. N° 956 de fecha 10 de agosto de 2011

Modificación al D.S. N° 181 de normas básicas de administración de bienes y servicios.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA ESTRUCTURA Y FINANCIAMIENTO**

#### **3.1. Conceptualización (Enfoque y Principios)**

La meta del Programa, es mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores rurales, contribuyendo así a la seguridad y soberanía alimentaria del país. Para contribuir a esta meta el Programa se propone incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y aumentar su resiliencia frente a los impactos del cambio climático a través de su objetivo de desarrollo.

**Problema de desarrollo.** Las limitaciones que enfrentan los pequeños productores están relacionados a la baja productividad, los bajos rendimientos, la baja competitividad y la escasa innovación tecnológica a nivel rural. Los impactos del cambio climático empeora esta fragilidad productiva y pone a los pequeños productores en una situación de vulnerabilidad muy alta.

Además la baja productividad del sector agrícola y su limitada capacidad de resiliencia frente al cambio climático aumenta la dependencia del país a las importaciones, lo cual afecta no solo la economía nacional sino a la seguridad con soberanía alimentaria.

**Cadena de resultados.** Mediante el apoyo al desarrollo de proyectos que contribuyan a desarrollar infraestructura resiliente, sumada a desarrollo de sistemas productivos resilientes – que acompañan la infraestructura- el Programa busca fortalecer la producción, y transformarla en sustentable y con baja sensibilidad a los efectos del cambio climático.

Al diversificar los medios de vida de los pequeños productores, además de fortalecer sus sistemas productivos, se logrará reducir la sensibilidad de estos sistemas a los efectos del cambio climático e incrementar la capacidad de adaptación de los productores.

Para reforzar y asegurar la sostenibilidad de los efectos, las acciones a nivel de comunidades y asociaciones de productores estarán vinculadas con un apoyo institucional. El fortalecimiento de varias instituciones y personal técnico permitirá proveer información y asistencia técnica sólida y consistente sobre el cambio climático y permitirá dirigir la inversión pública de mejor manera para fomentar una adaptación al cambio climático.

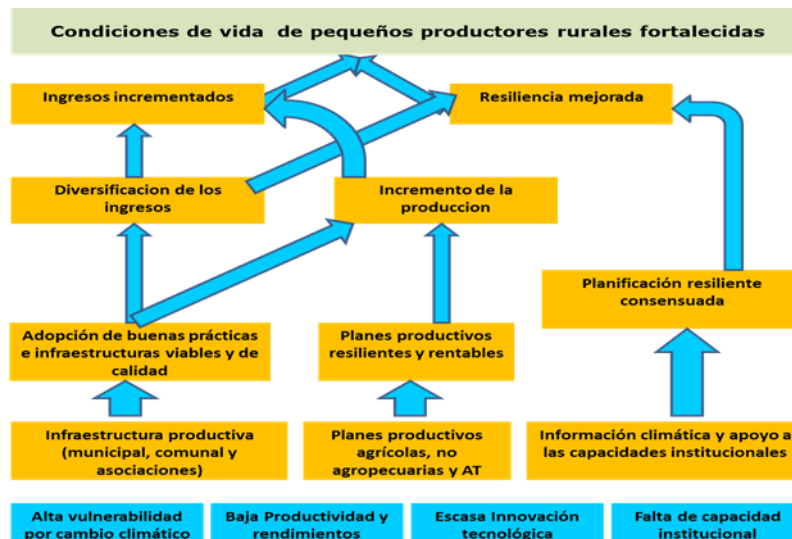
El programa facilitará también el acceso de los productores a productos financieros innovadores que incluyan la transferencia de riesgos climáticos, cerrando así el ciclo para contar con un verdadero incremento en la resiliencia, reduciendo la vulnerabilidad e incrementando capacidad de respuesta.

El aumento de la resiliencia de los productores, el compromiso institucional y la provisión de servicios mejorados permitirá aumentar y estabilizar la producción nacional mejorando así la seguridad alimentaria del país.

Supuestos. i) Los productores tienen acceso al Programa y logran reunir la contrapartida; ii) Los productores están capacitados de adoptar las medidas de adaptación y tienen acceso a las tecnologías; iii) Las tecnologías y nuevas prácticas

propuestas son eficaces para enfrentar el cambio climático, y iv) Las municipalidades y el Gobierno participan y contribuyen con recursos económicos.

**Figura 1: Teoría de cambio**



### 3.2.Principios del Desarrollo Económico Territorial

#### 3.2.1 Principios Generales

Los desafíos planteados requieren de algunos principios generales:

- El territorio debe ser visto como un agente de transformación social y no solo como un simple espacio donde se desempeñan actividades.
- Los territorios sirven para generar procesos de desarrollo participativo que fomenta los acuerdos de colaboración entre los principales actores públicos y privados.
- Los territorios deben asegurar mejores condiciones de vida de la población local, tratando de centrarse fundamentalmente (pero no exclusivamente) en la mejor utilización de los recursos locales, a fin de promover nuevas empresas y puestos de trabajo locales.
- Las autoridades locales son agentes importantes en los procesos de desarrollo territorial.
- Los gobiernos locales son, en democracia, los más legitimados para la convocatoria de los diferentes actores territoriales y la búsqueda de espacios de concertación público privada para el desarrollo económico local.
- El proceso de planificación para el desarrollo local debe ser participativo, esto es, llevado a cabo por los actores locales, que son quienes deben tomar las decisiones fundamentales.
- Diseño y ejecución de proyectos productivos de desarrollo agropecuario son coordinados con las estructuras tradicionales de la población meta, y rescatando saberes productivos locales.
- Prioridad a grupos de productores históricamente desfavorecidos en las políticas gubernamentales, especialmente las comunidades indígenas y originarias, mujeres y jóvenes.
- Equilibrio, en proyectos que se dirigen al ámbito del hombre y de la mujer respectivamente, según la división de trabajo tradicional de las familias rurales.

- j) Reglas claras y transparentes para la asignación de recursos (criterios de elegibilidad, de priorización).
- k) Los proyectos financiados serán ejecutados de manera directa por los grupos beneficiarios. En caso de organizaciones en formación sin la suficiente capacidad de ejecución directa, se ofrecerá apoyo técnico especializado, sea del personal de proyecto o profesionales externos contratados.
- l) Debido a que el desarrollo económico territorial es diverso y complejo, se debe tomar decisiones en procesos que partan de la situación local, sus potenciales y limitaciones específicas.

### 3.2.2 Los principios de aplicación

- **Integralidad.** Como principio fundamental que deberá reflejarse en enfoques y prácticas interdisciplinarias, que suponen una nueva manera de comprender la ciencia como ejercicio de diálogo y de acción comunicativa, y un enfoque integral para la formulación de políticas públicas y acciones con las Organizaciones de Productores.
- **Equidad.** Orientada a la eliminación de las inequidades a través de la democratización de oportunidades, la satisfacción de las necesidades humanas de las generaciones presentes y futuras y la superación de todo tipo de discriminación. Implica compromiso con el principio de “oportunidades para todos”.
- **Participación.** Se constituye en un principio rector para lograr que todos los individuos y sectores tengan acceso a la toma de decisiones y, por tanto, a incidir sobre la adecuada redistribución de la riqueza y sobre el acceso equitativo a las oportunidades del desarrollo.
- **Conservación de los ecosistemas.** Cuya aplicación se orienta a garantizar el uso sustentable de los recursos naturales (bosques, suelos, agua, plantas, animales) en el tiempo, cabe decir que se tomará en cuenta la capacidad de renovación de la naturaleza, sustituyéndose por consiguiente la visión de corto plazo por una de largo alcance y de mayor beneficio.
- **Principio precautorio.** Implica la obligación de prever y tomar acciones sobre procesos que generan impacto sobre el ambiente, los recursos naturales y aquellos que tienen sus múltiples interrelaciones con la crisis alimentaria que vive el mundo.
- **Interculturalidad.** Reconociendo y promoviendo la participación de diversas culturas en condiciones de igualdad para la ejecución de proyectos y la gestión de servicios, considerando y respetando la existencia de potencialidades, necesidades e intereses diferenciados entre las personas según sexo y cultura. Entendida como un diálogo de saberes, en el marco del respeto a las diferencias y a la diversidad cultural como fuente de conocimiento y potencialidades para la construcción de un intercambio fructífero y enriquecedor.
- **Recuperación de saberes y tecnologías ancestrales.** Los pueblos indígenas y campesinos son herederos de conocimientos y prácticas ancestrales compatibles con el medio ambiente, algunos de los cuales se han perdido o están en proceso de perderse. El rescate de estas prácticas es urgente y muy importante para poder hacer frente, en combinación con tecnologías modernas, ambientalmente adaptadas, a los retos del cambio climático.
- **Autodeterminación.** Cuya aplicación permitirá que las organizaciones beneficiarias contribuyan, desde sus propias particularidades, a la solución



de los problemas que afectan para contar con un desarrollo económico local agropecuario sostenible.

- **Equidad de Género y Generacional.** Las acciones de lucha contra la pobreza y el desarrollo económico local agropecuario, deberán desarrollarse en igualdad de condiciones entre varones, mujeres, niñez y ancianos. Reconociendo y promoviendo la participación y visión complementaria de hombres y mujeres.
- **Protección del medio ambiente:** Se deberá velar por la sostenibilidad ambiental y la inclusión de acciones que permitan prevenir y/o mitigar efectos del cambio climático. La adopción de un enfoque esencialmente preventivo, orientado a dar una respuesta eficaz y oportuna, con el menor grado de incertidumbre posible, a la solución de problemas ambientales identificadas en las diversas etapas del ciclo de los proyectos a través de: i) la aplicación de criterios de elegibilidad y viabilidad ambiental a aplicarse en la evaluación de los proyectos, ii) el cumplimiento de la licencia ambiental, iii) la inclusión de medidas de mitigación ambiental de potenciales impactos ambientales y de vulnerabilidad contra desastres naturales, iv) la inclusión de actividades de sensibilización y capacitación a las comunidades beneficiarias sobre la protección al medio ambiente. Este principio está vinculado a las medidas sociales, ambientales y climáticas recomendadas en el plan de gestión del SECAP.
- **Transparencia y honestidad.** Es un deber y obligación que tiene el Programa, de realizar sus acciones de manera pública y sincera, como un mecanismo de control del poder y de legitimidad democrática de las instituciones públicas, las organizaciones de pequeños productores y otros actores participantes. En este sentido, el Programa se fundamentará en la transparencia en el uso de recursos durante la etapa de implementación; asimismo se promoverá la rendición de cuentas, realizadas con coherencia y sinceridad de las organizaciones de productores con sus asociados y hacia otras instancias públicas o privadas relacionadas.
- **Eficiencia y eficacia.** Capacidad de utilizar los recursos de la mejor manera posible para lograr los objetivos oportunamente.

### 3.2.3 Estrategias Generales

Las estrategias serán las siguientes:

- **De acuerdo a los tres objetivos estratégicos del Marco Estratégico del FIDA (2016-2025):**
  - a) Incrementar las capacidades productivas de la población rural pobre.
  - b) Aumentar los beneficios que obtiene la población rural pobre al participar en los mercados.
  - c) Fortalecer la sostenibilidad ambiental y la capacidad de resiliencia al cambio climático de las actividades económicas de la población rural pobre.
- **A los objetivos estratégicos del Programa sobre oportunidades estratégicas nacionales 2015-2020 (COSOP) para Bolivia, los cuales son:**
  - a) Contribuir al desarrollo y fortalecimiento de negocios rurales de pequeños productores.

- b) Fortalecer capacidades e incrementar activos físicos para el manejo sostenible de los recursos naturales y la resiliencia frente al cambio climático.
- **A los principios de la Declaración de París**, sobre la eficacia de la ayuda:
  - a) apropiación,
  - b) alineación,
  - c) armonización,
  - d) mutua responsabilidad y
  - e) gestión orientada a resultados.

Específicamente el Programa utilizará la siguiente estrategia operativa:

- **Fortalecimiento a los actores del sector productivo vinculado con el Programa**  
Se buscará fortalecer las capacidades de organización, producción, comercialización y negociación del grupo meta, considerando que son los protagonistas del desarrollo.
- **Seleccionar cultivos clave**  
La priorización debe ser coherente con el Enfoque de Demanda<sup>1</sup>, es decir, debe reflejar las prioridades del grupo meta definido.  
  
Ello incluye considerar que hay dos elementos clave que son paralelos y complementarios: por una parte, focalizar los productos clave definidos por el MDRyT y por otra (no excluyente) temáticas complementarias, como la educación técnica, combate de plagas y enfermedades, fertilidad de suelos u otros relacionados.  
  
La ejecución se realizará con un enfoque de productos clave para la seguridad alimentaria con soberanía del país. En el proceso involucrará temas transversales como mujeres, jóvenes, el impacto medio ambiental de las acciones y así como la participación de organizaciones de productores y empresas privadas.
- **Sinergia con los otros programas y proyectos**  
Se coordinará con diferentes programas/proyectos, entidades públicas y privadas involucradas en las temáticas de Desarrollo Rural, Desarrollo Económico Territorial, cambio climático y medio ambiente.
- **Relación con el alivio a la pobreza y seguridad alimentaria**  
Enfocar actividades a grupos de productores organizados con potencial productivo y que trabajen los productos claves identificados.
- **Asociatividad**  
Promover la asociatividad para diferentes fines: facilitar el acceso a servicios de asistencia técnica, facilitar capacitación en procesos de producción eficiente con enfoque de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, facilitar procesos de comercialización y negociación con instancias públicas y privadas.
- **Inclusión de temáticas transversales como género, medio ambiente, seguridad alimentaria e interculturalidad**

---

<sup>1</sup> El que implica la orientación hacia las demandas de la población local, a diferencia de un enfoque centrado en la oferta institucional.

En todas las intervenciones se deberá incluir las transversales de interculturalidad, equidad de género, seguridad alimentaria y medio ambiente.

### **3.3.Objetivos del Programa**

#### **3.3.1 Objetivo General del Programa**

El **Objetivo General** es, incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y aumentar su resiliencia frente a los impactos del cambio climático en el sur de Bolivia.

#### **3.3.2 Objetivo de Desarrollo del Programa**

El **objetivo de desarrollo** propone, diversificar e incrementar los ingresos de los pequeños productores rurales más vulnerables y generar la capacidad de respuesta y recuperación al impacto del cambio climático en los sistemas productivos agrícolas en el sur de Bolivia.

Se han planteado una serie de intervenciones para hacer frente a las causas subyacentes como la baja productividad de los sistemas productivos y su vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, para mejorar las capacidades de respuesta, adaptación y resiliencia de los pequeños productores y, contribuir en el tiempo a garantizar la seguridad con soberanía alimentaria del país.

Los Indicadores, definidos son:

- Incremento de activos del hogar en un 25% en relación a la línea base.
- Mejora en la diversidad de la dieta en mujeres (MDD-W) en relación a la línea base.
- Incremento promedio de ingresos 35% del 80% de 20 000 productores organizados.
- Aumentar la resiliencia de los hogares.

El logro del objetivo de desarrollo contribuirá con mayor incidencia a dos pilares principales de mediano y largo plazo de la Agenda Patriótica 2025 y el PDES: Pilar 1 "Erradicar la pobreza extrema" y Pilar 6. "Soberanía productiva con diversificación".

### **3.4.Beneficiarios del Programa (Grupo Meta)**

El **grupo objetivo del Programa**, son pequeños productores rurales organizados de campesinos e indígenas que producen los rubros identificados por el MDRyT. El Programa, prioriza en las actividades la participación inclusiva de mujeres y jóvenes para fortalecer sus capacidades productivas, organizativas y de negociación, acceso a innovaciones tecnológicas productivas y de mercados, que permitan ejercer sus derechos económicos, sociales y culturales. Se prestará especial atención utilizando el enfoque de igualdad de género e inclusión social (mujeres, jóvenes e indígenas), y la gestión del medio ambiente y el fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático.

En los 45 municipios seleccionados hay una población total de 626 938 habitantes, de los cuales el 92% (578353 habitantes) son población rural (9,2% en el Chaco, 40,8% en el altiplano y 50,1% en los Valles). La población rural representa a 154228 familias (3,75 miembros por familia), de las cuales 126 520 familias viven en situación de pobreza (82,03%). Por

tanto, el grupo objetivo son pequeños productores organizados con brechas de capacidades e inversiones productivas y por las características de sus tierras, producen los cultivos clave priorizados por el gobierno. El nuevo Programa ha identificado en los 45 municipios un grupo meta de 20 000 beneficiarios que representan al 13% del total de familias rurales del área y promoverá la participación del 40% de mujeres y el 30% de jóvenes.

**Jóvenes y mujeres.** Se promoverá de forma efectiva la participación inclusiva de jóvenes en los proyectos/planes productivos y en los emprendimientos en el Componente 1 del Programa. Se condicionará la participación mínima de un 30% de jóvenes en las organizaciones productivas organizadas que aplicaran al cofinanciamiento de los proyectos/planes productivos y 50% en planes no agropecuarios.

En los 45 municipios se encuentra una población de 280 354 mujeres rurales (48% de la población rural). Dado que el área del Programa se ubica en las zonas agroproductivas de los Valles, Altiplano, Yungas y Chaco, se promoverá de forma efectiva la inclusión de mujeres en los proyectos/planes productivos y los emprendimientos en el Componente 1 del Programa, condicionándose la participación mínima de un 40% de mujeres. Se privilegiará organizaciones productivas de mujeres y jóvenes organizados para los subcomponentes 1.2. Además, en el Componente 1.3 se requiere una participación más alta de mujeres y jóvenes dado que son actividades que corresponden a las limitaciones que enfrentan las mujeres.

**Indígenas.** La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, reconoce explícitamente los derechos colectivos de los Pueblos Indígenas y el derecho a procesos de consulta previa. Un análisis preliminar muestra que las familias rurales de los Pueblos Indígenas Originarios Campesinos de las zonas del altiplano, Valle y Chaco viven en condiciones de pobreza con vulnerabilidad económica, productiva, alimentaria y organizacional, sin embargo, se rescata las formas ancestrales y de conciencia sobre el manejo de sus territorios que permiten con muchas limitaciones dar un uso adecuado y hacer un aprovechamiento correcto de la tierra y los recursos.

El Programa, prevé la inclusión efectiva de dos pueblos indígenas a partir de la identificación específica de comunidades Guaraníes y Weenayeck, bajo el mecanismo de consulta continua y participación activa en los mecanismos de toma de decisiones de los comités de aprobación y otros definidos en la ejecución del Programa., cumpliendo las políticas del FIDA.

### **3.5.Componentes del Programa**

El Programa se desarrollará a través de dos componentes operativos y un componente de gestión: i) Componente 1: Producción resiliente y sistemas de producción sustentables, ii) Componente 2: Gestión a la resiliencia al cambio climático y iii) Componente de Administración y Gestión.

#### **3.5.1 Componente 1: Producción resiliente y sistemas de producción sustentables**

##### **Objetivo del componente 1**

Lograr que los pequeños productores agrícolas adopten tecnologías y prácticas ambientales sustentables y resilientes al cambio climático y que diversifiquen sus ingresos mediante el desarrollo de emprendimientos rurales.

#### **3.5.1.1. Subcomponente 1.1. Apoyo a la construcción de infraestructuras resilientes y protección de fuentes de agua.**

Trabajo con Gobiernos Municipales y Comunidades/organizaciones legalmente establecidas, en base al enfoque de inversiones resilientes y priorización participativa en base a usos y costumbres de decisión local. Las inversiones pueden ser: cosecha de agua mediante represas, reservorios u atajados de agua para fines de riego y redes principales de distribución, recarga acuífera, manejo de microcuencas u otros proyectos que involucren la gestión del agua y suelo a nivel de corredores continuos entre varias comunidades; otra actividad importante, es el cofinanciamiento de planes de inversiones a comunidades y asociaciones de regantes para mejorar la capacidad y resiliencia productiva, por ejemplo: sistemas de cosecha y distribución de agua, sistemas de tecnificación de riego y microriego, medidas para proteger las fuentes de agua, gestión adaptativa del suelo, perforación de pozos con fines productivos, recuperación y protección de suelos productivos, forestación y reforestación de terrenos con alto riesgo de erosión.

#### **3.5.1.2. Subcomponente 1.2. Adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves.**

Donde las actividades principales son en torno al cofinanciamiento de planes de inversiones a asociaciones productivas de productos claves priorizados por el sector, para fortalecer la resiliencia de los sistemas productivos, por ejemplo adopción de nuevas formas de rotación de cultivos, introducción de nuevas variedades (tempranas, resistentes), construcción de silos, ambientes de acopio ventilados para almacenar cebolla, cartones para empaque de tomate entre otros.

#### **3.5.1.3. Subcomponente 1.3. Desarrollo de oportunidades no agropecuarias y educación nutricional.**

Considera el cofinanciamiento de emprendimientos no agropecuarios, con preferencia para mujeres y jóvenes, con el propósito de generar oportunidades de diversificación de ingresos, los emprendimientos pueden ser servicios vinculados a las iniciativas de los productores asociados o negocios innovativos.

### **3.5.2. Componente 2: Gestión de la resiliencia al cambio climático**

#### **Objetivo del componente 2**

Incrementar las capacidades adaptativas de los productores, gobiernos municipales, gobiernos departamentales y el nacional, además de instituciones de asistencia técnica, para reducir vulnerabilidades al cambio climático en los sistemas productivos agrícolas de los pequeños productores. El Programa fortalecerá capacidades nacionales y subnacionales en el marco de: la reducción del riesgo de desastres (RRD) y la adaptación al cambio climático (ACC) del sector agropecuario, ya que Bolivia aplica estos dos enfoques de forma conjunta.

#### **3.5.2.1. Subcomponente 2.1. Apoyo a los servicios del MDRyT para reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático.**

Prevé apoyar con especialistas y equipamiento a la UCR-MDRyT para mejorar los servicios climáticos para el sector agropecuario.

#### **3.5.2.2. Subcomponente 2.2. Planificación preventiva y adaptativa del desarrollo agrícola.**

Previsto para apoyar a la Dirección General de Planificación del MDRyT en la elaboración de una Estrategia Nacional de producción agrícola resiliente, fortalecer recursos humanos para brindar asistencia técnica a municipios en gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, y en el fortalecimiento de plataformas de concertación y planificación con redes de actores público privados, como la Plataforma Técnica de Agricultura Resiliente, y su réplica a niveles departamentales.

### **3.5.2.3. Subcomponente 2.3. Mejora de servicios públicos para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.**

A través de la formación y certificación de recurso humano, la documentación y difusión de innovaciones adaptativas, la implementación de un fondo concursable para generar investigaciones e innovaciones adaptativas y el desarrollo de nuevos productos de seguro agrícola.

### **3.5.3. Componente 3: Componente de Administración y Gestión.**

Facilitará la logística y la operatividad de los dos componentes de inversión.

## **3.6. Costo del Programa**

Los Costos del Programa están distribuidos en 2 componentes operativos y un componente administrativo, haciendo un total de USD 72.7 millones de dólares, de los cuales el 81,2% se encuentra asignado al componente 1, el 11,4% al Componente 2 y el 7,4% al Componente 3.

En el cuadro siguiente se presenta la estructura inicial del financiamiento por componentes:

Componente	Monto (\$us)	% del Financiamiento
1. Producción resiliente y sistemas de producción sustentables	59.006	81,2
2. Gestión a la resiliencia al cambio climático	8.299	11,4
3. Administración y gestión	5.387	7,4
<b>TOTAL</b>	<b>72.691</b>	<b>100,0</b>

El monto mencionado en el cuadro anterior es indicativo, pudiendo el mismo ser incrementado por la participación de otras Agencias de Cooperación Internacional, mediante acuerdos específicos suscritos por las instancias correspondientes.

## **3.7. Financiamiento del Programa**

Las fuentes de financiamiento están dadas por lo siguiente: FIDA con USD 23 millones de dólares (31,6%), OFID con USD 25 millones de dólares (34,4%), el Gobierno de Bolivia (Tesoro General de la Nación) con 8.4 millones de dólares que cubre la parte impositiva (11,6%), los Gobiernos Autónomos Municipales con USD 4.1 millones de dólares (5,6%) y los beneficiarios con USD 12.2 millones de dólares (16,8%), haciendo un total de USD 72.7 millones de dólares.

Financiamiento	Monto	%
FIDA	23.000	31,6%
OFID	25.000	34,4%

TGN	8.427	11,6%
GAM	4.052	5,6%
USUARIO	12.212	16,8%
<b>TOTAL</b>	<b>72.691</b>	<b>100%</b>

El Programa tiene 4 categorías de inversión y una categoría de costo operativo. La categoría de Transferencias a beneficiarios (Donaciones y subsidios) representan el 82.3%, capacitación el 8.4%, consultorías el 2,3%, equipamiento y vehículos el 1.2% y el costo operativo que representa el 5.8%.

Categorías de Gasto	FIDA		OFID		Gobierno Nacional TGN		Gobierno Municipal		Usuarios		Total	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Donaciones y Subsidios	12.911	21,6	23.656	39,5	7.018	11,7	4.052	6,8	12.212	20,4	59.848	82,3
Capacitación	4.648	76,1	567	9,3	894	14,6	-	-	-	-	6.109	8,4
Consultorías	646	38,1	777	45,9	271	16,0	-	-	-	-	1.694	2,3
Equipamiento, materiales y vehículos	718	84,0	-	-	137	16,0	-	-	-	-	855	1,2
Costos Operativos	4.077	97,4	-	-	108	2,6	-	-	-	-	4.185	5,8
<b>Total Costo</b>	<b>23.000</b>	<b>31,6</b>	<b>25.000</b>	<b>34,4</b>	<b>8.427</b>	<b>11,6</b>	<b>4.052</b>	<b>5,6</b>	<b>12.212</b>	<b>16,8</b>	<b>72.691</b>	<b>100,0</b>

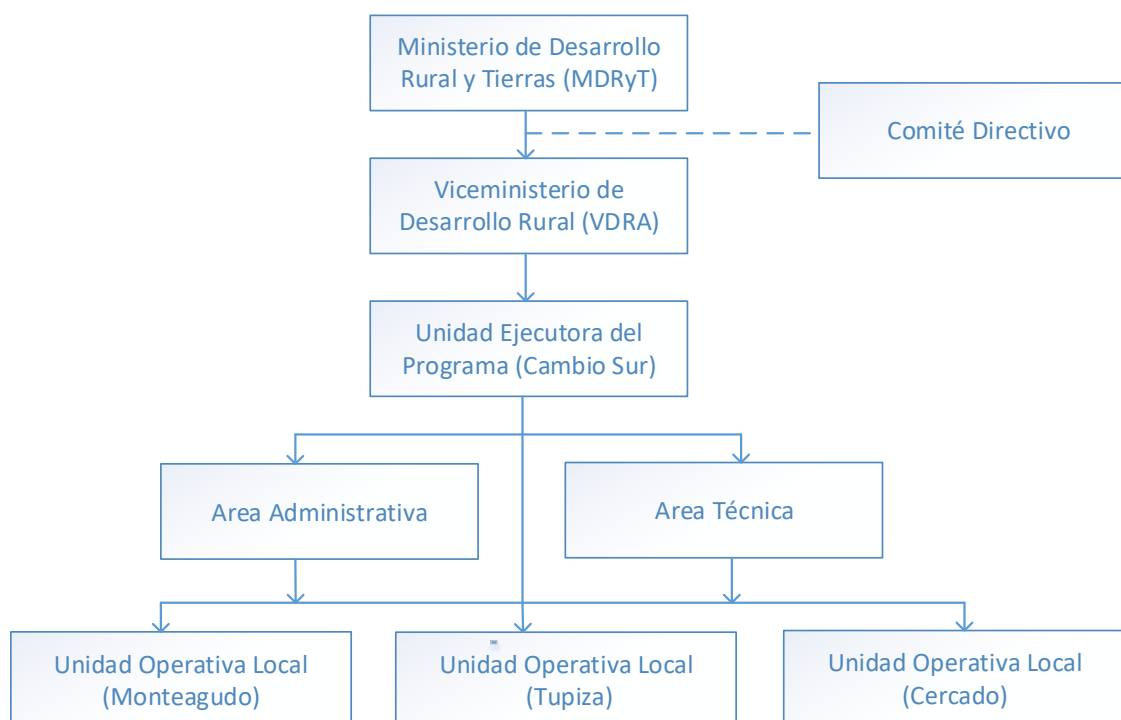
Financiadores	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Total
FIDA	3.044	5.265	6.339	5.438	1.753	1.161	23.000
OFID	727	5.785	8.512	8.557	1.374	44	25.000
Gobierno Nacional (TGN)	607	1.944	2.707	2.551	499	120	8.427
Gobierno Municipal (GAM)	-	1.336	1.350	1.365	-	-	4.052
Usuarios	679	2.170	4.196	4.302	867	-	12.212
<b>Total</b>	<b>5.056</b>	<b>16.500</b>	<b>23.103</b>	<b>22.213</b>	<b>4.494</b>	<b>1.325</b>	<b>72.691</b>
Porcentaje de desembolso	7%	23%	32%	31%	6%	2%	100%

#### 4. MARCO INSTITUCIONAL, ACTORES, ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

Se presenta el marco institucional, la estructura organizativa responsable de la ejecución del Programa, detallándose el rol y las responsabilidades de los actores involucrados. Está compuesto por los siguientes actores principales: Unidad Ejecutora del Programa (UEP ACCESOS), Comité de Gestión, Comités Regionales (CR), Beneficiarios (Gobernaciones, Municipios, Organizaciones de Pequeños Productores, y otros) y los Proveedores de bienes, servicios y obras para la ejecución de los proyectos, los cuales deben realizar y cumplir sus responsabilidades específicas, coordinar y complementar intervenciones locales donde y cuando corresponda.

##### 4.1. Marco Institucional del Programa

El programa se ejecuta en el marco institucional nacional del sector de desarrollo rural y agropecuario, bajo el siguiente esquema:



De acuerdo a lo establecido en el diseño, el Organismo Responsable del Programa es el MDRyT y responsable directo de la ejecución global del Programa, sus principales funciones son: Aprobar el MOP mediante Resolución Ministerial; aprobar los Planes Operativos Anuales de los Programas (POA), incluir en su presupuesto institucional anual los requerimientos de recursos del Programa y tramitar su aprobación ante los organismos pertinentes; supervisar la ejecución del Programa; revisar y comentar los informes de auditoría interna y externa; revisar y comentar la evaluación de la Revisión de Medio Término; entre otras que podrán ser incorporadas de acuerdo a cambios en la normativa nacional.

La Unidad Ejecutora del Programa estará conformada por una Coordinación Nacional, un área de asuntos administrativos y financieros y un área técnica y las Unidades Operativas Locales (UOL's); el área técnica contará con personal de Planificación Seguimiento y evaluación y un equipo multidisciplinario de técnicos que apoyen en la ejecución de los 2 componentes desde la oficina nacional. Así también, en función a las reales necesidades del Programa, podrá considerarse la contratación de personal de apoyo para aspectos técnicos, administrativos y legales.

#### **4.2. Actores, roles y responsabilidades para la ejecución del Programa**

La ejecución del Programa contempla la participación de varios actores: el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) a través de la Unidad Ejecutora del Programa UEP, El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola como Agencia de financiamiento y supervisión; las Entidades Ejecutoras Estatales, las Organizaciones de Pequeños Productores y los proveedores de bienes, servicios y obras.

##### **4.2.1 Entidad Ejecutora: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT)**

El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras a través de Unidad Ejecutora del Programa UEP será la Entidad Ejecutora del Programa. Para ello, en representación del Estado Plurinacional de Bolivia, el Ministerio de Planificación del Desarrollo ha suscrito y suscribirá Acuerdos de Cooperación para el financiamiento y transferencia de recursos para la ejecución del Programa.



La Entidad Ejecutora será la responsable ante los Organismos financiadores por la administración de los recursos del Programa y tendrá las siguientes funciones:

- Efectuar el seguimiento general del Programa y velar por la correcta implementación, cumpliendo los términos y las condiciones de los Acuerdos de Financiamiento suscritos y lo establecido en el presente Manual de Operaciones del Programa (MOP).
- Delegar al Coordinador Nacional del Programa la responsabilidad operativa en la ejecución del Programa.
- Apoyar a la Unidad Ejecutora del Programa UEP del Programa a través del Viceministerio de Desarrollo Rural y las Direcciones y Unidades funcionales del MDRyT en el desarrollo operativo del Programa, cuando así sea requerido.
- Aprobar el Manual Operativo del Programa y sus modificaciones para su implementación, para lo cual deberá contar con la no objeción previa del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA.
- Aprobar la programación operativa-financiera y el presupuesto general y anual del Programa (y gestionar su inserción en el presupuesto del MDRyT) en los términos establecidos en la normatividad nacional y en el presente MOP.
- Suscribir otros acuerdos y convenios necesarios para la ejecución del Programa.
- Participar de las Misiones de Seguimiento y Revisión de Programas y Proyectos.
- Realizar otras funciones que sean requeridos en acuerdo con el Fondo para el accionar del Programa.

#### **4.2.2 Unidad Ejecutora del Programa UEP**

El MDRyT, en el marco de la Resolución Ministerial N° 736 del 07 de agosto de 2013, ha constituido la Unidad Ejecutora del Programa UEP- ACCESOS, que entre sus atribuciones está la de promover el desarrollo productivo local de las organizaciones territoriales a través del financiamiento de proyectos productivos rurales con demanda directa, localmente concertados con enfoque de intervención regionalizada e integral.

Cuenta con facultad de gestión técnica, administrativa y financiera, bajo dependencia directa del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

El rol de la UEP del Programa es planificar, dirigir, controlar, implementar y monitorear la ejecución del Programa. Las funciones de la UEP del Programa en el marco del Programa son:

- Implementación del ciclo de proyectos de acuerdo a lo establecido en el presente MOP y la verificación de la implementación de medidas orientadas de gestión ambiental y de adaptación al cambio climático de los proyectos.
- Administración presupuestaria, contable y financiera de los recursos del Programa, estableciendo y adoptando las medidas de control interno requeridas para asegurar su correcta utilización y aplicación.
- Elaboración e implementación de la programación operativa, financiera y la gestión del presupuesto anual del Programa con el fin de asegurar la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para la ejecución eficiente del Programa, esta programación debe ser realizada con el involucramiento de las UOL's.
- Realizar los procesos para la selección, contratación y evaluación del personal bajo su dependencia, con el apoyo de una entidad externa

especializada en la selección y evaluación de personal; la evaluación del personal deberá ser realizada con una frecuencia anual.

- Desarrollo de los procesos de adquisición y contratación en los 3 componentes del Programa.
- Por otro lado, de acuerdo a la adherencia de Bolivia a los convenios internacionales a la OIT, los contratos deberán integrar las normas laborales referidas a las reparaciones de reclamos de trabajadores y subcontratistas y además velar situaciones de explotación, acoso laboral y abuso sexual; Para lo cual, el Programa deberá implementar en su página web, un enlace que permita efectuar denuncias de procesos de contrataciones poco transparentes, acoso laboral y abuso sexual, las mismas deberán ser investigadas de oficio por las instancias correspondientes.
- Registro de los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento suscritos, su administración como financiador, realizando el seguimiento a las órdenes de cambio y/o Cartas Acuerdo o Enmiendas correspondientes si las hubiere y las transferencias y pagos oportunos solicitados por las Organizaciones beneficiarias a través de las UOLs.
- Llevar adelante todas las tareas relacionadas a la administración financiera del Programa, incluyendo entre otras, el establecimiento de procesos y procedimientos adecuados para garantizar un flujo ágil de fondos, preparación de información financiera integra, confiable y oportuna, además de los mecanismos de control internos necesarios.
- Definir e implementar el sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación físico-financiero, que permita ajustar desviaciones oportunamente, asegurando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el Marco Lógico y en la programación operativa financiera.
- Registro y manejo adecuado de los bienes adquiridos por el Programa.
- Reportar información sobre el avance físico-financiero del Programa en todos sus componentes al MDRyT, al Gobierno de Bolivia a través de las instancias que correspondan, al Organismo Financiador (FIDA) y a los beneficiarios directos del Programa.
- Proponer convenios interinstitucionales que se requieran para la ejecución eficiente del Programa.
- Seguimiento e implementación de acciones para el cumplimiento de las recomendaciones de las evaluaciones y auditorías al Programa.
- Desarrollo y ejecución de la estrategia comunicacional y de difusión del Programa, coordinando con las instancias relacionadas del MDRyT.

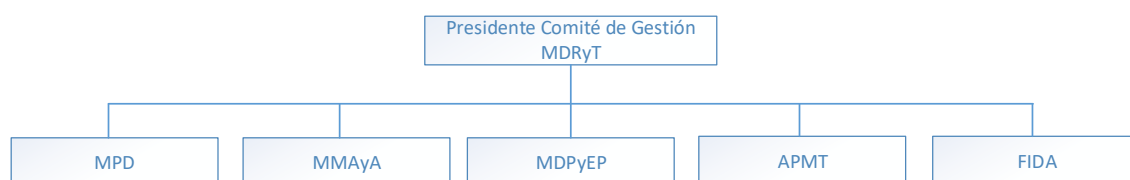
A nivel regional la UEP del Programa está constituida por Unidades Operativas Locales, situadas en áreas priorizadas por el Programa, estas tienen las siguientes funciones específicas:

- Realizar procesos de planificación estratégica participativa en el ámbito territorial, que reflejen los intereses de la población y establezcan las acciones para su desarrollo.
- Articular la gestión pública entre gobiernos autónomos departamentales, municipales e indígena originario campesinos y con el nivel central del Estado.
- Generar escenarios y mecanismos de articulación con la inversión privada.
- Apoyo en la elaboración de proyectos de las solicitudes presentadas por los beneficiarios del Programa.
- Evaluación y seguimiento y control a los proyectos en curso.

- Orientar y capacitar a las Entidades Ejecutoras en la aplicación de los diferentes instrumentos requeridos para la ejecución de los Emprendimientos Rurales, coordinando con las instancias, de acuerdo a la normativa vigente.
- Monitorear el adecuado cumplimiento de la ejecución de los Emprendimientos Rurales a través de los instrumentos desarrollados para el efecto.
- Verificar el cumplimiento de la ejecución de los Emprendimientos Rurales, desde su elaboración hasta su cierre y entrega de la documentación a la UEP del Programa.
- Acompañamiento financiero, legal y técnico de los proyectos aprobados.
- Gestión y proceso oportuno de las transferencias de recursos aprobados de los proyectos, según los procedimientos establecidos en el presente MOP.
- Reportar oportunamente la información requerida por el Sistema de Información Gerencial diseñada para el Programa.
- Proponer y luego de su aprobación por el Coordinador Nacional del Programa, implementar la estrategia comunicacional y de difusión en el nivel de las UOL's.
- Otras funciones delegadas por escrito por el Coordinador Nacional del Programa.
- Mediante el personal correspondiente realizar el control previo y el registro de los movimientos financiero en el sistema Visual.

#### **4.2.3 Comité de Gestión del Programa (CG)**

Estará conformado por instituciones afines al desarrollo de las acciones del Programa, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), Ministerio de Planificación del Desarrollo MPD, Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEP), Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y el FIDA. Tendrán las atribuciones de proponer lineamientos de acción institucional; coordinar con los otros miembros del CG y concertar con ellos los asuntos de interés recíproco, para el cumplimiento de objetivos y metas del Programa. El Comité estará compuesto exclusivamente por titulares permanentes designados para el efecto. Los miembros del Comité serán seleccionados mediante proceso interno propio de cada institución y designados mediante nota oficial dirigida al MDRyT, se desarrollara un Reglamento de funcionamiento de esta instancia.



#### **4.2.4 Comité Regional del Programa (CR)**

Se constituirán tres Comités Regionales para seleccionar y calificar las propuestas a ser financiadas dentro del Componente 1, las acciones que deben ser calificadas son:

- Ejecución de infraestructura con Municipios para manejo de agua, conservación de fuentes de agua.

- Infraestructura resiliente con comunidades u organizaciones de productores.
- Planes productivos de mejora de los sistemas de producción agrícola.
- Financiamiento de los emprendimientos.

La constitución de estos Comités Regionales será definida por las instancias involucradas con el Programa, entre los actores públicos, quienes serán motivados mediante notas a participar en la mejora de la producción de los cultivos clave. De acuerdo al interés y compromiso que estos muestren, en la primera reunión se elaborará un acta de conformación de este Comité, nombrándose un Presidente, un secretario y los vocales.

Dentro de los actores están: representantes de los municipios, INIAF, de organizaciones de jóvenes, de mujeres (Confederación Nacional de Mujeres Campesinas de Bolivia Bartolina Sisa), de indígenas, (Federación de Campesinos, representantes de empresarios, ONGs con presencia local, representantes de la Gobernaciones, representantes de los municipios, representantes del SENASAG, entre otros.

En el área del Programa, se conformarán tres Comités Regionales y estarán ubicados estratégicamente por región.

Las propuestas de inversiones municipales, comunales/asociaciones, planes productivos de asociaciones y planes no agropecuarios, serán evaluados mediante un Comité Regional quienes aprobarán y priorizarán los distintos proyectos presentados por los Gobiernos Municipales, las organizaciones productivas, Asociaciones de productores de acuerdo a requisitos predeterminados entre el Programa y los beneficiarios. La contraparte es del 30% en todos los casos es en efectivo.

En este componente 1, se integra el enfoque de nutrición, a través de una actividad específica de educación nutricional dirigido a jóvenes de las principales unidades educativas presentes en los municipios de cobertura del Programa, fortaleciendo los Proyectos Socio productivos (PSP) de aquellas unidades educativas que hayan priorizado avanzar y trabajar en temas de salud nutricional.

Los instrumentos para la calificación de las propuestas serán las que se utilizan en el Programa ACCESOS ASAP, mismos que han sido probados y se encuentran vigentes. (Anexo xxx)

#### **4.2.5 Entidades de Cooperación Internacional**

La Cooperación del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA y otras agencias de Cooperación Internacional, participantes mediante acuerdos específicos, son las entidades financiadoras del Programa. Contribuyen con recursos reembolsables y operan con normas y procedimientos de ejecución administrativa y financiera uniformes.

Sus responsabilidades son:

- Verificar el cumplimiento de las cláusulas del Convenio de Financiación.
- Dar su no objeción: al presente Manual Operativo y sus modificaciones, a los planes operativos anuales, a los planes de adquisiciones y contrataciones, estas no objeciones no eximen a la Entidad Ejecutora del Programa de sus obligaciones y responsabilidades en la ejecución de los componentes del Programa.
- Realizar las acciones de Seguimiento, Supervisión y Revisión del Programa y verificación de proyectos financiados.

Otras Agencias de Cooperación (ACI's) podrán complementar recursos para la implementación de los componentes del Programa durante su ejecución.

#### **4.2.6 Beneficiarios**

Son beneficiarios del Programa, pequeños productores rurales organizados de campesinos e indígenas que producen los productos clave identificados por el MDRyT. El Programa, priorizará en las actividades la participación inclusiva de mujeres y jóvenes para fortalecer sus capacidades productivas, organizativas y de negociación, acceso a innovaciones tecnológicas productivas y de mercados, que permitan ejercer sus derechos económicos, sociales y culturales. Se prestará especial atención utilizando el enfoque de igualdad de género e inclusión social (mujeres, jóvenes e indígenas), y la gestión del medio ambiente y el fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático.

Las organizaciones para ser beneficiarias del Programa, deberán estar legalmente constituidas en virtud a la normatividad vigente (contar con: personería jurídica o acta de constitución y reglamentos internos). Esta documentación respaldará legalmente el apoyo y las transferencias financieras.

Son responsables de administrar los recursos transferidos de acuerdo a los Convenios Interinstitucionales suscritos, operar y mantener en forma adecuada los bienes y las obras a su cargo, garantizando calidad, costo, transparencia y responsabilidad social.

Las responsabilidades de las OPPs, de las entidades gubernamentales y de entidades locales beneficiarias en el marco del Programa son:

- Suscribir, por medio de sus representantes, el Convenio Interinstitucional de Financiamiento CIF con el Programa, según las modalidades descritas, en el PDR del Programa.
- Ejecutar los proyectos de acuerdo a lo establecido en los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento.
- Brindar oportunamente la información requerida a través de la UOL correspondiente sobre la ejecución del proyecto, según los formatos definidos.
- Efectuar los procesos de selección, adquisición y contratación de bienes y servicios según lo establecido en el Convenio de Financiación, el presente Manual Operativo y el reglamento de buen uso de fondos, que es parte integral de este MOP.
- Socializar ante sus miembros o las instancias que correspondan toda la información referida al Programa, compras, contrataciones, pagos.
- Asociarse, suscribir convenios complementarios con terceros para el mejor cumplimiento de sus objetivos y metas. (por ejm: estableciendo relaciones comerciales estables con sus proveedores o compradores, si corresponde).
- Ejercer derechos y obligaciones en el marco de lo establecido en los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento suscritos.

#### **4.2.7 Proveedores de bienes y servicios para la ejecución de proyectos**

Los proveedores de servicios son aquellas personas naturales o jurídicas (empresas, contratistas, proveedores o consultores individuales) contratadas para prestar cualquiera de los servicios asociados a los sub-componentes del Programa. Estas podrán ser contratadas por la UEP del Programa, por las OPPs y/o Entidades Beneficiarias.

#### **4.3. Estructura Organizacional para la ejecución del Programa**

La UEP del Programa, funcionará bajo la dirección de un Coordinador Nacional del Programa a ser designado por el Ministro(a) de Desarrollo Rural y Tierras, seleccionado mediante un proceso de selección competitivo y designado por Resolución Ministerial expresa, y estará bajo su dependencia directa.

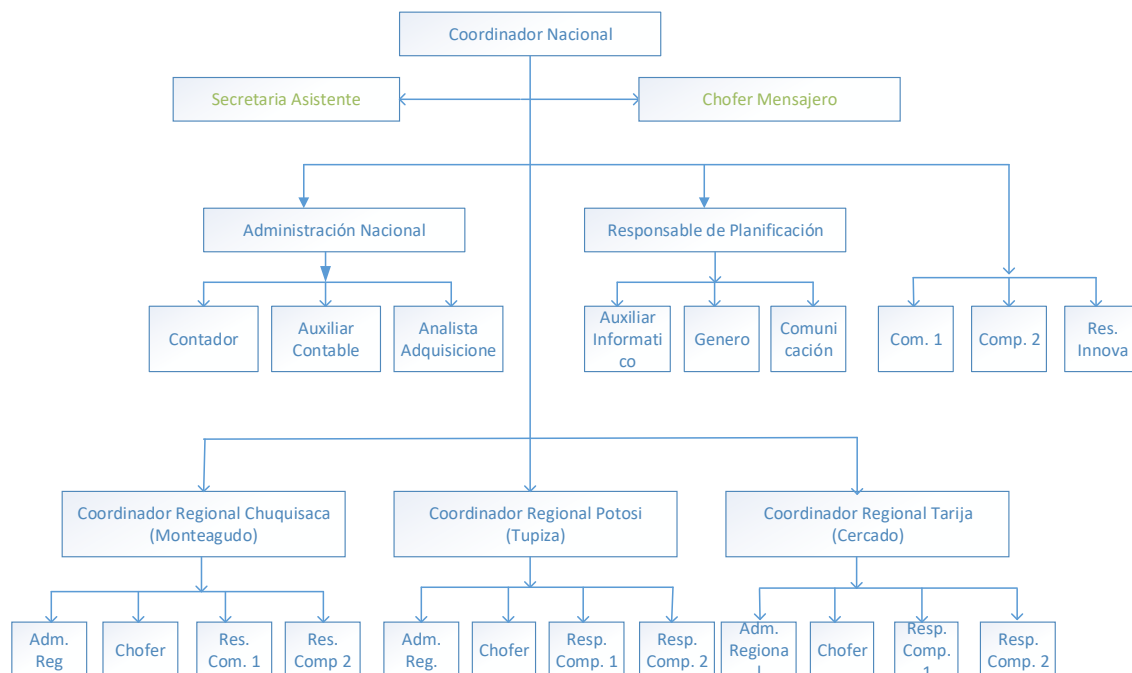
El Coordinador estará apoyado por un equipo técnico responsable del manejo del ciclo de los proyectos conformado por el siguiente personal (pudiendo eventualmente contratarse más personal técnico de acuerdo a necesidades y en acuerdo con el Fondo):

(i) Un Coordinador Nacional, (ii) Una Secretaria Ejecutiva (iii) Un Administrador Nacional, (iv) Un Responsable de Planificación, Seguimiento y Evaluación; (v) un Asistente Informático y de Seguimiento y evaluación; (vi) un Responsable en género y nutrición; (vii) un Especialista en Comunicación; (viii) un Responsable Componente 1; (ix) un responsable Componente 2; (x) un Responsable del Fondo de Innovaciones; (xi) Un Contador Nacional; (xii) un Auxiliar Contable; (xiii) un Analista en Adquisiciones, (xiv) un Chofer Mensajero. En caso de requerirse asesoramiento jurídico para temas puntuales, el programa podrá contratar los servicios profesionales, para lo cual deberá incorporar la actividad en el Plan Operativo Anual y prever los recursos necesarios en el presupuesto anual.

Las Unidades Operativas Locales (UOL) estarán conformadas por: (i) un Coordinador Regional, (ii) un Administrador Regional, (iii) un Responsable Componente 1, (iv) un Responsable Componente 2, (v) dos Choferes Mensajeros y los Promotores Municipales.

#### 4.3.1. Organigrama de la Unidad Ejecutora Nacional del Programa

El organigrama de la UEP del Programa se muestra en el siguiente esquema.



## 5. CICLO DE PROYECTOS

En el presente capítulo se describe la estrategia de implementación de los componentes del Programa y el ciclo de proyectos correspondiente, se diferencian y definen las responsabilidades de los actores que intervienen en cada etapa, así como los procedimientos y resultados esperados.

## **5.1. Estrategia de Intervención de los Componentes del Programa**

### **5.1.1 El Componente 1: Producción resiliente y sistemas de producción sustentables**

Será ejecutado de acuerdo a las modalidades siguientes:

- 1) Modalidad para las transferencias público – público: cuando la entidad responsable de la ejecución del proyecto sea una entidad pública reconocida.
- 2) Modalidad para las transferencias público – privadas: cuando la entidad responsable de la ejecución del proyecto sea una Organización de Pequeños Productores.

En caso de la modalidad de transferencia público – público, las Unidades Operativas Locales efectuarán el seguimiento y monitoreo a la ejecución de acuerdo a lo establecido en el Convenio Interinstitucional de Financiamiento CIF, quedando bajo la responsabilidad de las entidades públicas ejecutoras de efectuar los procesos de adquisición y/o contratación de bienes, servicios y obras previstos en el CIF, de acuerdo a normativa nacional vigente.

En caso de la modalidad de transferencia público – privada, las Unidades Operativas Locales deberán necesariamente apoyar y acompañar en los procesos técnicos, legales, administrativos y financieros, incluyendo los procesos de adquisición y contratación, que efectúen los beneficiarios con quienes se suscribió el CIF, observando el Manual de Buenas Prácticas del Programa. Este manual es parte integral de este MOP y es aprobado específicamente por el financiador.

Los efectos esperados del Componente 1 son: 1) Las familias adoptan tecnologías y prácticas ambientales sustentables y resilientes al cambio climático; 2) Las familias incrementan su producción y; 3) Las familias diversifican sus fuentes de ingresos gracias a emprendimientos rurales.

El componente 1 consiste en tres subcomponentes: i) apoyo a la construcción de infraestructuras resilientes y protección de fuentes de agua; ii) adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves; y iii) desarrollo de oportunidades no agropecuarias.

#### **5.1.1.1 Subcomponente 1.1. Apoyo a la construcción de infraestructuras resilientes y protección de fuentes de agua.**

- i. **Difusión del Programa.** Esta actividad se realizará en el primer año del Programa, a través de una estrategia de comunicación apoyada con materiales de difusión donde se indicarán objetivos, alcance, productos a apoyar, acciones previstas, formas y reglas para participar en las actividades del Programa. Se realizarán talleres de difusión por municipio, dirigidos a autoridades, productores e instituciones relacionados al Programa. La actividad estará a cargo de la Unidad Ejecutora del Programa a través de las Oficinas regionales con el apoyo de los promotores municipales. Este espacio será además para formalizar convenios con los municipios para apalancar las contrapartes del 30% para las inversiones<sup>2</sup>. Asimismo se conformarán los

---

<sup>2</sup>La disponibilidad de financiamiento de contraparte de los municipios depende en gran medida de los precios internacionales del petróleo respecto del ingreso nacional de las ventas de gas. Una práctica común del FIDA en Bolivia es firmar acuerdos generales con los municipios al inicio del Programa. La experiencia de ACCESOS ASAP muestra que una vez que el Programa se está implementando y muestra

tres Comités Regionales (uno por región) con actores representativos de los municipios, de los productores, de jóvenes e indígenas, según el contexto departamental, cuya función será evaluar y aprobar los proyectos a financiar en el marco del componente 1.

- ii. **Contratación y formación de promotores municipales.** Serán los facilitadores de las actividades de los componentes 1 y 2. El programa los formará en: funcionamiento técnico y administrativo del Programa, planificación participativa mediante mapas parlantes para analizar vulnerabilidades, metodologías y experiencias sobre obras resilientes sobre la base de los aprendizajes de adaptación al cambio climático de ACCESOS ASAP, análisis de opciones tecnológicas de adaptación al cambio climático, elaboración de planes productivos, emprendimientos rurales no agropecuarios, fortalecimiento organizacional para la gestión y mantenimiento de sistemas de agua para riego, en nutrición saludable, en inclusión social, equidad de género y generacional. Se contará con promotores durante los cinco años del Programa y el sexto año se prevé menor cantidad de promotores. En el marco del componente 2, los promotores municipales y los equipos de las oficinas regionales se sumarán a los procesos de formación de capacidades a desarrollar de forma conjunta con la entidad ejecutora del Programa, con el propósito de que los servicios de información, innovaciones sean aplicados en las actividades del componente 1.
- iii. La **planificación municipal y comunal.** Estará a cargo de las oficinas regionales del programa con el apoyo de los promotores municipales. Se realizarán talleres con la participación de jóvenes y mujeres. En los talleres, los promotores trabajarán: i) convocarán y organizarán talleres con las autoridades comunales y representantes de los productores(as) asociados para analizar problemas productivos, ii) en los talleres se analizarán a nivel territorial las vulnerabilidades productivas y los efectos del cambio climático haciendo uso de los mapas parlantes, y iii) se identificarán las mejores opciones tecnológicas y productivas de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático para construir resiliencia, tanto a nivel municipal, asociaciones productivas y para emprendimientos. Para las obras referidas al agua, el Programa, los gobiernos municipales y el sector correspondiente deberán respaldar con estudios de pre inversión (gestión de cuencas, ubicación y dimensiones).
- iv. Una vez priorizadas las obras de infraestructura resiliente, el Programa con el apoyo de los Promotores Municipales bajo el formato de Pre inversión Pública apoyará a **elaborar los proyectos** con enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, en base a la metodología probada de Infraestructura Resiliente por ACCESOS ASAP, incluyendo el mecanismo de transferencia de recursos financieros probado por DANIDA, y de Programas FIDA.
- v. Para la **implementación de los proyectos de infraestructuras resilientes municipales**, estas deben ser previamente aprobados por los Comités Regionales, quienes aprobarán y priorizarán los distintos proyectos presentados por las organizaciones productivas. El Programa co-financiará 33 proyectos de infraestructura resiliente, uno por municipio en los cinco primeros años del Programa. Las condiciones para su financiamiento serán: i) contar con la contraparte municipal del 30% del costo total en efectivo, ii) la viabilidad técnica, económica y previsiones de mantenimiento posterior de

---

un impacto real, la movilización de la presión social de las comunidades hace factible el financiamiento de la contraparte.



la infraestructura que incluya el control social de las comunidades, iii) el análisis de resiliencia de las inversiones<sup>3</sup> para incorporar el enfoque de reducción de riesgos de desastres (RRD) y adaptación al cambio climático (ACC).

- vi. En este subcomponente, también se prevé **inversiones en infraestructuras resilientes con comunidades y asociaciones de productores**. El programa cofinanciará necesidades específicas de comunidades o productores asociados, que prioricen la gestión sostenible y resiliente de sus territorios y sistemas productivos según sus mecanismos tradicionales de toma de decisiones. El Programa puede financiar: infraestructura de cosecha de agua con geomembrana y distribución de agua a parcelas productivas, sistemas de tecnificación de riego y microriego (goteo o aspersión), medidas para proteger y conservar las fuentes de agua, perforación viable de pozos para agua con fines productivos, recuperación y protección de suelos productivos, forestación y reforestación de terrenos con alto riesgo de erosión, entre otras identificados en los talleres de planificación municipal y comunal.

Se prevé aproximadamente apoyar a 600 comunidades durante la vida útil del Programa. Las Comunidades/Asociaciones una vez efectuada su planificación y priorización de proyectos, estos serán seleccionados y aprobados por los Comités Regionales. Los requisitos para la cofinanciación, serán: i) contar con una contraparte del 30% en efectivo<sup>4</sup>, para lo cual el programa prevé un mecanismo de transferencia de recursos financieros validados en otros programas (DETI), ii) tener viabilidad técnica, económica y previsiones de mantenimiento de la infraestructura que incluya el control social de las comunidades mediante los Comités de Agua/Riego existentes, iii) plan y compromiso de que los activos y equipamiento adquiridos queden en propiedad de las Comunidades y/o organizaciones de productores legalmente establecidas.

#### **5.1.1.2 Subcomponente 1.2. Adaptación de los sistemas productivos agrícolas claves.**

El propósito de este subcomponente es apoyar directamente con financiamiento a sistemas productivos de pequeños productores rurales organizados para que inviertan y adapten sus sistemas de producción para mejorar su productividad ante un contexto afectado por el cambio climático. En estas acciones se priorizarán los productos agrícolas claves seleccionados por el gobierno de Bolivia (papa, cebolla, tomate, zanahoria, haba, maíz, durazno, manzana) que contribuyan a la seguridad con soberanía alimentaria. Este subcomponente propone las siguientes actividades estratégicas.

- i. La **planificación con organizaciones productivas** o comunidades será facilitada por los promotores municipales, a través de la convocatoria y organización de talleres participativos con productores asociados, utilizando la herramienta de Mapas Parlantes (planificación territorial) para analizar vulnerabilidades productivas, los efectos del cambio climático, evaluación de riesgos, soluciones viables; priorizando aquellas que se adapten, sean

---

<sup>3</sup> Siendo lo desarrollado por el programa ACCESOS-ASAP y la Cooperación Suiza en Bolivia (2018).

<sup>4</sup>Una evaluación de beneficiarios de varios programas del MDRyT, ha dado resultados positivos sobre las contrapartes locales en efectivo. Si bien en el presente Programa la contribución es del 30%, el mismo es una condición que garantiza el compromiso, la sostenibilidad y la inclusión propietaria de los beneficiarios. En situaciones donde existan familias pobres, en las comunidades se practica los apoyos recíprocos, es decir, que los otros miembros de la comunidad apoyen a la contraparte de las familias más pobres.

eficientes y pertinentes a los contextos. Se fomentará y facilitará la participación efectiva de mujeres y jóvenes, y comunidades indígenas (principalmente Guaraníes y Weenayeck), cumpliendo las políticas del FIDA.

- ii. Para el **financiamiento de las inversiones** en las comunidades y/o asociaciones productivas, el Programa apoyará con los promotores municipales en la elaboración de los proyectos o planes productivos para la resiliencia de los sistemas productivos. La selección y aprobación de los planes productivos tendrá el siguiente mecanismo: a) evaluación de las propuestas por las Oficinas Regionales, b) evaluación de campo para verificar la viabilidad técnica, económica y organizacional, y c) presentación y defensa por las comunidades o asociaciones para su evaluación y aprobación por los Comités Regionales.

Los proyectos o planes productivos pueden ser: adopción de nuevas formas de rotación de cultivos y calendarios de siembras, introducción de nuevas variedades tempranas y resistentes, adopción de practica agroecológicas para el manejo de aguas, suelos y nutrientes en los sistemas productivos, construcción de silos, ambientes de acopio ventilados para almacenar, búsqueda de mercados para los productos directos o procesados, adaptación de los productos para el mercado (limpieza, lavado y empaque para mejorar presentación en el mercado), equipamiento para cosecha y poscosecha, entre otras.

El Programa podrá cofinanciar hasta tres veces a una comunidad y/o asociación productiva, según el nivel de problema o necesidades identificadas durante la planificación, por tanto, una comunidad y/o asociación productiva no necesariamente debe acceder a los tres cofinanciamientos, ya que es probable que algunos requieran uno o dos cofinanciamientos. Dentro de las condiciones para su financiamiento están: i) la contraparte debe ser 30% del costo total en efectivo, ii) activos y equipamiento a adquirir, al finalizar el Programa quedarán en propiedad de las organizaciones de productores legalmente establecidas, iii) al menos un 30% del presupuesto del emprendimiento debe estar destinado a la asistencia técnica que será contratado por la propia comunidad y/o asociación (según el modelo ACCESOS ASAP, DANIDA), iv) los productos agrícolas deben tener un mercado probado para su comercialización, y v) se debe fomentar la producción de alimentos saludable y sustentable y hacer acciones afirmativas en favor de jóvenes y mujeres.

En este subcomponente se considera la participación de las escuelas rurales, para que presenten sus proyectos productivos bajo el concepto de producción sana, nutritiva y sustentable para una seguridad alimentaria nutricional.

- iii. Las **ferias de experiencias exitosas y concursos de preparación** de comidas saludables y nutritivas, tienen la finalidad de mostrar entre municipios y asociaciones de productores organizados, aquellas soluciones y buenas prácticas que hayan tenido éxito para resolver los problemas de los sistemas de producción y alimentación saludable. El Programa tiene previsto realizar ferias anuales organizadas por la UEP y las oficinas regionales con el apoyo de los promotores municipales. Al difundir estas experiencias se espera que otros municipios e instituciones las adopten y adapten para sus necesidades, ampliando de esta manera el alcance y la sostenibilidad de los proyectos o planes productivos.

#### **5.1.1.3 Subcomponente 1.3. Desarrollo de oportunidades no agropecuarias.**

1. El subcomponente apoyará a grupos organizados, con énfasis en mujeres y jóvenes (por lo menos 50% de participación), cuyos emprendimientos y servicios rurales tengan además un enfoque de nutrición, con el propósito de diversificar ingresos. Se pretende fomentar la cultura de emprendimientos, de nuevos negocios innovadores para prestar servicios en sus comunidades o alrededor de estas, de acuerdo a las iniciativas y ventajas comparativas de la región. Las actividades que se proponen financiar en este componente son:

- i. La **motivación y formación en temas de emprendimientos** se realizará por medio de talleres de formación bajo un currículo a los productores organizados favoreciendo la participación de mujeres y jóvenes. Estos talleres estarán organizados y facilitados por los promotores municipales. Los resultados serán perfiles de emprendimientos locales, los cuales será transformados en propuestas de negocios que incluya información de la factibilidad técnica y económica del negocio, el flujo de caja y los mercados. Para la elaboración de las propuestas se contará con el apoyo adicional de tres consultores especialistas en emprendimientos (con enfoque de género, jóvenes y nutrición), quienes además apoyaran a los emprendedores aprobados en el manejo del negocio.
- ii. **Implementación de emprendimientos.** Las propuestas de negocios serán aprobadas por los Comités Regionales, bajo criterios establecidos por los especialistas en emprendimientos en coordinación con el comité de evaluación del Programa. Dentro de las condiciones para su financiamiento están: i) contar con una contraparte del 30% del costo total en efectivo, ii) participación del 40% de mujeres y 30% de jóvenes (hombres y mujeres), iii) la propiedad de los activos y equipamiento adquirido debe quedar en propiedad del emprendimiento, iv) las propuestas deben incluir formas de garantizar la sostenibilidad social y productiva, v) al menos un 30% del presupuesto del emprendimiento debe estar destinado a la asistencia técnica y acompañamiento específica que garantice el manejo y crecimiento del negocio, vi) se evaluará la viabilidad técnica, económica, ambiental, nutricional y social de los emprendimientos propuestos, vii) los productos o servicios deben tener mercados probados que garanticen nuevos ingresos. El Programa podrá financiar maquinaria y equipos adaptados para la prestación por ejemplo de servicios de almacenamiento de productos, de servicios de tractores, de servicios de embalajes, de servicios de lavado, servicios contables, servicios de asistencia técnica, implementación y mantenimiento de sistemas de microriego; se promoverá que las inversiones sean de fácil manejo para mujeres y jóvenes (por ejemplo equipos para embolsado ecológico de leguminosas, maquinaria simple para lavado de zanahorias, deshidratadoras de durazno, entre otros).
- iii. **Ferias a la inversa.** Para promover los servicios y los productos de los emprendimientos, se realizarán **ferias a la inversa** donde los emprendedores tendrán la ocasión de ofrecer sus servicios y productos a un público más amplio. El Programa y las oficinas regionales organizarán ferias inter municipales con participación de instituciones que trabajan en la zona y otros compradores potenciales. En las ferias se promocionará y apoyará el establecimiento de pre acuerdos de compra de los servicios y productos ofertados incluyendo la posible provisión de desayunos escolares y servicios culinarios que revaloricen los alimentos locales sanos, nutritivos y cocina tradicional, iniciativas de huertos locales, escolares o comunales para contribuir a la alimentación saludable. Se sumarán carpas pedagógicas de educación nutricional que visibilice el aporte nutritivo de los productos claves que apoyará el Programa. En las ferias se prevé la socialización de conocimientos, herramientas y servicios del Componente 2

- iv. **Educación nutricional en unidades educativas.** Por la naturaleza del Programa orientado a la gestión del cambio climático, se propone que el tema nutricional sea incorporado a través de procesos de educación nutricional en las principales unidades educativas de los municipios, apoyando los Proyectos Socio productivos (PSP) de aquellas unidades educativas que hayan priorizado avanzar y trabajar en temas de producción sana y salud nutricional.

Se promoverán actividades demostrativas de a) educación alimentaria que mejorarán el conocimiento para una óptima combinación y preparación de alimentos nutritivos, promocionando el uso de los productos locales producidos con valor nutricional, b) la implementación de huertos escolares o comunitarios promoviendo la producción de los productos clave del Programa y otros alimentos locales para lograr una alimentación saludable. Esta actividad será apoyada con asistencia técnica del o la Responsable de Género y Jóvenes de las Oficinas Regionales y un experto (a) en Nutrición y la impresión de materiales comunicacionales. Se realizarán tres talleres por año por cada centro educativo central para realizar la asistencia técnica y seguimiento a la aplicación de la educación alimentaria saludable.

### **5.1.2 El Componente 2 “Gestión de Resiliencia al cambio climático**

Será ejecutado bajo la responsabilidad de la UEP y cada Unidad Operativa Local UOL, siguiendo la planificación acordada, el Plan Operativo Anual y su presupuesto aprobados por la UEP y el Coordinador Nacional del Programa.

Los efectos esperados del Componente 2 son: 1) Técnicos municipales, departamentales, locales y del programa obtienen certificación sobre adaptación al cambio climático y gestión de los desastres naturales y 2) Aprobación, ratificación o modificación de leyes, reglamentos, políticas y/o estrategias existentes o nuevas sobre cambio climático.

Las políticas de adaptación al cambio climático, son lideradas por la APMT. Al respecto la APMT forma parte de la plataforma sectorial del MDRyT denominada Agricultura Resiliente para apoyar con asistencia técnica y recomendaciones técnicas. Por tanto, el Programa vinculara esta articulación al componente 2.

Para el logro de este objetivo y los resultados esperados, se han planteado tres subcomponentes: i) Apoyo a los servicios del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras para reducir vulnerabilidad del país al cambio climático; ii) Planificación preventiva y adaptativa del desarrollo agrícola; y iii) Mejora de las capacidades públicas para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático. El componente 2 será complementada por una donación-país del FIDA, para apoyar con asistencia técnica de expertos internacionales al MDRyT, en el marco de los tres subcomponentes. Esta donación estará sujeta a un proceso de licitación internacional por el FIDA en el marco del subcomponente 1 descrito a continuación.

#### **5.1.2.1 Subcomponente 2.1. Apoyo a los servicios del MDRyT para reducir vulnerabilidad del país al cambio climático.**

2. Este subcomponente busca fortalecer y mejorar los servicios climáticos públicos del MDRyT, en el marco de la Estrategia de Gestión del Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático 2017-2020, para fortalecer la información agroclimática y de alertas agropecuarias, recomendaciones de medidas de gestión de riesgos climáticos y de adaptación de información de precios para reducir la sobre oferta de productos claves en algunos periodos en los mercados, de modelos climáticos contextualizados a las zonas agroproductivas para una mejor planificación a largo plazo, de asistencia técnica especializada con enfoque de adaptación al cambio climático. El Banco Mundial tiene acciones relacionadas con el

Sistema de Alerta Temprana del MDRyT, por lo cual el presente Programa coordina e intercambiar datos con el Banco Mundial y fortalecer el vínculo con el ministerio de Medio Ambiente. Las actividades del subcomponente están alineadas a los tres ejes de intervención y los lineamientos de la Estrategia de GRAYACC y son:

- i. **Asistencia técnica especializada para mejorar los servicios climáticos.** El objetivo es fortalecer con personal especializado a la Unidad de Contingencia Rural (UCR) del MDRyT durante cuatro de los seis años de implementación del Programa, siendo que el MDRyT debe institucionalizar a partir del quinto año los tres cargos especializados para que la UCR provea de información y servicios climáticos continuos, actualizados, contextualizados y oportunos al sector agropecuario, además medidas para gestionar riesgos de pérdidas y medidas de adaptación de los sistemas productivos. El fortalecimiento con asistencia técnica es para tres cargos especializados, quienes deberán contar con experiencia demostrada:
  - a. **Especialista informático.** El especialista tendrá la misión de revisar, actualizar, ajustar y mantener la base de datos del SAT AGRO, las diferentes fuentes de información, la plataforma web del sistema para que la información generada fluya como servicio, agroclimático oportuno y pertinente de alertas agropecuarias a los diferentes niveles subnacionales. Deberá coordinar con los otros dos especialistas para ampliar y actualizar las fuentes de información incluyendo geo información dinámica.
  - b. **Especialista agro meteorólogo.** El especialista deberá supervisar las diferentes fuentes de información agroclimática que alimentan al SAT AGRO, analizar e interpretar de forma diaria la información para generar boletines correspondientes de alertas y monitoreo agroclimático, para informar continuamente a la Jefatura, Direcciones, Viceministerio, Ministerio, entidades subnacionales y productores.
  - c. **Especialista en modelaciones climáticas.** El especialista debe elaborar y actualizar información espacial contextualizada a las 19 zonas agroproductivas respecto de los escenarios y tendencias climáticas inherentes al sector agropecuario, cuya información debe ser clave para la planificación estratégica y adaptativa de los cultivos de seguridad alimentaria, comerciales y otros. La generación de esta información deberá ser coordinada y complementada con la información que genera la APMT.
- ii. **Asistencia técnica internacional especializada.** Esta actividad contempla contar con un equipo de expertos internacionales anualmente para asesorar directamente al MDRyT, municipios y organizaciones de productores en el manejo de cultivos que se adapten al cambio climático.
- iii. **Talleres dirigidos a productores en servicios climáticos.** Esta actividad es para articular los esfuerzos y servicios climáticos desarrollados en el componente 2 con la población beneficiaria del componente 1, los productores y municipios. Se organizarán ocho talleres durante los seis años del Programa; los facilitadores de los talleres serán el equipo de los tres especialistas quienes informarán y capacitarán a los productores en los servicios climáticos, además de recoger demandas para mejorar los servicios; el equipo de la UEP y regionales organizarán los talleres y convocarán a los productores organizados.
- iv. **Equipamiento SAT Agro (sistema nacional de alerta temprana agropecuaria) y equipamiento municipal para sistema de monitoreo agroclimático.** Esta actividad financiará dos tipos de equipamientos: i)

equipamiento adicional para mejorar y actualizar el hardware y software del SAT Agro, que fue previamente equipado por la COSUDE-PRRD, y ii) equipamiento con micro estaciones a municipios para incrementar la red del sistema de alerta temprana agropecuaria, las cuales se contempla por municipio la adquisición de tres microestaciones agrometeorológicas accesibles en costos, las cuales deberán ser instaladas en zonas altamente productivas de los cultivos claves priorizados. Las microestaciones deberán conectarse a plataformas web accesibles y disponibles (por ejemplo, Weather Underground) para generar información de alertas tempranas de corto plazo para situaciones de heladas, precipitaciones, granizadas, lo cual permitirá a los productores gestionar buenas prácticas de respuesta oportuna. El mantenimiento de estas micro estaciones deberá estar a cargo de los municipios (UGR, en base a convenios) y debe estar articulada al SAT AGRO del MDRyT.

- v. **Implementación y fortalecimiento de Redes de Observadores locales agroclimáticos y sistemas de monitoreo agroclimáticos**<sup>5</sup>. Además de la adquisición de micro estaciones se requiere fortalecer y complementar el sistema de monitoreo agroclimático con las capacidades locales. Esta actividad prevé un servicio especializado para desarrollar: i) formación de redes de observadores locales agroclimáticos (agricultores expertos con competencias para observar el clima) para ampliar puntos y redes de observación de indicadores naturales para generar pronósticos estacionales y monitoreo agroclimático mediante registros interculturales como el Pachagrama para fortalecer y complementar los servicios climáticos; ii) Talleres de capacitación a municipios. El conocimiento y uso de la información que se genera a nivel del SAT AGRO, la información de las microestaciones y de los Observadores Locales Agroclimáticos, requiere procesos de capacitación en los niveles municipales (UGR, Secretaria de Planificación, Unidad de Desarrollo Agropecuario, Secretaria de Finanzas) con el propósito de que el recurso humano municipal este internalizado y cuente con capacidades integrales y transversales para inversiones, uso y mantenimiento de los servicios agroclimáticos a favor de los productores. Esta actividad debe ser coordinada con la actividad de capacitación del subcomponente 2.3.
- vi. **Desarrollo de sistemas de monitoreo locales de precios.** Esta actividad contempla apoyar y fortalecer el Observatorio Agro Productivo (OAP) del MDRyT, respecto del monitoreo de la oferta productiva de los cultivos claves y del monitoreo de precios en niveles municipales y principales mercados, con el propósito de reducir la sobre oferta de productos y la caída de precios. Esta actividad responde a necesidades planteadas por los propios productores, Un ejemplo de este sistema en funcionamiento es con productores de zanahoria en el corredor Cintis y Tarija, que monitorearan precios entre noviembre 2018 y mayo 2019. Esta actividad deberá contar con un servicio de facilitación y fortalecimiento de estos sistemas locales de monitoreo, su seguimiento y articulación al OAP y réplica para otros cultivos clave.

#### **5.1.2.2 Subcomponente 2.2. Planificación preventiva y adaptativa del desarrollo agrícola.**

Este subcomponente busca fortalecer las capacidades de planificación en múltiples niveles para que se logre una efectiva transversalización de la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgo de desastres en la planificación para el desarrollo.

---

<sup>5</sup> Metodología desarrollada por PROSUCO.

El cambio climático plantea un desafío adicional considerable para el logro de los objetivos de desarrollo agrícola planteados por el país. Por lo tanto, es importante gestionar los riesgos del cambio climático como parte del abordaje del desarrollo y transversalizar el cambio climático como cuestión interdisciplinaria en los planes de desarrollo para proteger los avances alcanzados a la fecha con esfuerzo y aquellos por venir. Un abordaje integrado de esa índole volverá más resiliente la producción agrícola, al reducir los impactos climáticos e identificar las oportunidades de desarrollo que, de lo contrario, pueden pasar inadvertidas. Las actividades estratégicas previstas son:

- i. **Desarrollo de una Estrategia Nacional de Producción Agrícola Resiliente.** Teniendo en cuenta los impactos previstos del cambio climático en la producción agrícola y habiéndose identificado con el MDRyT los productos clave para la seguridad con soberanía alimentaria se requiere desarrollar conjuntamente con los gobiernos departamentales, municipales, los productores y el sector privado, el desarrollo de una estrategia de mediano y largo plazo que pueda hacer frente a los impactos adversos del cambio climático y que permitan reducir los riesgos provocados por eventos climáticos extremos. Si bien existe una estrategia GRA y ACC base, esta requiere ser actualizada, mejorada y contextualizada. Esta estrategia se realizará con un equipo de consultores que trabajará en estrecha coordinación con el personal del MDRyT y los grupos de productores organizados. Coordinará además, con el equipo del SAT-AGRO (subcomponente 2.1) para la aplicación de la información en la planificación de la estrategia.
- ii. **Asistencia técnica seguimiento a 1) implementación de la estrategia de producción agrícola resiliente e 2) incorporación planificación de inversiones resilientes en PTDI municipales.** Primero, una vez concluida la estrategia nacional de agricultura resiliente, el éxito en su implementación se centra en que la misma esté debidamente incluida en el PSARDI 2020-2025, por lo que, a través de un consultor en línea establecido en el MDRyT se realizará un seguimiento a la implementación de la misma. Segundo, en el marco de la necesidad de integrar la Adaptación al Cambio Climático y Reducción de Riesgo de Desastres en la planificación del desarrollo (Ley 777) a través de la elaboración de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral, tanto a nivel municipal como departamental, la falta de información y una guía insuficiente no ha permitido a los municipios aprovechar el potencial real de esta obligación. A través del Programa se tiene previsto apoyar con Asistencia técnica a los gobiernos municipales y departamentales para la elaboración de sus PTDI para la gestión 2020-2025, por lo que se constituirá un equipo de consultores que brinden asistencia suficiente para incorporar la adaptación y la gestión de riesgos de manera más sólida a partir de la información generada en el componente 1. Asimismo, el Programa apoyará con asistencia técnica a las UGRs municipales y Secretarías de Desarrollo Productivo de los gobiernos locales (departamentales y municipales) en la planificación de inversiones agrícolas resilientes al cambio climático. Este apoyo se realizará por medio de tres equipos de consultores que brindarán apoyo directo a los municipios y gobernaciones del área del Programa por 3 años continuos.
- iii. **Evaluación de la implementación de la Estrategia.** A lo largo del programa, junto con personal del MDRyT y grupos de productores organizados se realizarán dos evaluaciones a la implementación de la estrategia, una a medio término y otra al final del Programa. El

propósito, es, realizar los ajustes necesarios para lograr una aplicación más eficaz de la misma.

- iv. **Fortalecimiento de plataformas de concertación y planificación.** El Programa facilitará el funcionamiento de la Plataforma Técnica de Agricultura Resiliente, tanto a nivel nacional y su réplica a nivel departamental, como niveles de planificación y decisión para ejecutar la Estrategia Nacional. A través del Programa se tiene previsto:
- a) **Fomento a la participación del sector público y sector privado, relacionados con la producción de los productos clave.** El Programa fomentará la participación del sector privado como productores/proveedores, acopiadores, transformadores, comercializadores y otros, para dialogar con el sector público sobre el análisis de los estudios, lineamientos y recomendaciones del tipo estratégico para el desarrollo y ejecución de acciones de adaptación al cambio climático y reducción de riesgo de desastres en los productos clave, tanto en la producción primaria, transformación y comercialización, que implique la corresponsabilidad de estándares de producción con calidad, el acceso y uso de tecnologías limpias u otros que generen eficiencia en el uso del agua, por ejemplo.
  - b) **Organización de las plataformas a nivel departamental.** Con el objetivo de promover acuerdos estratégicos regionales de coordinación y complementariedad entre los diferentes actores de los territorios, facilitará las plataformas existentes (por ejemplo los Comités Departamental de Innovación promovidos por el INIAF, Secretarías de la Madre Tierra y otros) para orientar las intervenciones de adaptación al cambio climático y reducción de riesgo de desastres, siendo un proceso continuo en la vida útil del Programa.

#### **5.1.2.3 Subcomponente 2.3. Mejora de servicios públicos para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.**

3. La asistencia técnica que los gobiernos locales y el Programa pueden prestar a los pequeños productores, es clave para el éxito de la aplicación de las medidas de adaptación y reducción de riesgo de desastres que se plantearán, sin embargo, es necesario desarrollar las capacidades existentes y crear nuevas para que la asistencia técnica pueda brindarse de manera efectiva y eficiente. Asimismo, y de manera articulada, se debe adquirir nuevos conocimientos y recuperar existentes de manera que estén disponibles para quienes brindan servicios. Los sistemas financieros deben responder al desafío de la producción agrícola en un contexto de cambio climático, por lo que, se desarrollaran nuevos servicios financieros diseñados para este fin de manera que se complementen con las capacidades técnicas a ser desarrolladas. Las actividades estratégicas para este subcomponente son tres:

- i. **Diseño, actualización a técnicos del programa, municipales, departamentales y locales** que prestan servicios de asistencia técnica a pequeños productores. El contenido de esta capacitación será diseñado para actualizar e incluir la adaptación al cambio climático y la gestión de desastres, la agricultura bajo influencia de cambio climático, análisis de los riesgos e impactos actuales y futuros del cambio climático en los diferentes sistemas y cultivos, la identificación de las opciones de adaptación como técnicas de conservación del suelo y el agua, la introducción de nuevos cultivos y tecnologías como el goteo, irrigación y



otros, además se considera la inclusión de temas transversales como nutrición, género y jóvenes. La capacitación será brindada a través de la Escuela de Gestión Pública Plurinacional (EGPP) y el diseño del contenido curricular para la capacitación será según sus estándares.

- ii. **Talleres de capacitación a Asistente Técnicos en RRD y ACC.** El Programa cubrirá el 80% del costo de la capacitación para los técnicos del Programa, técnicos municipales, departamentales y locales que participen. La capacitación será anual y continua, a lo largo de la vida del Programa y se espera capacitar mínimamente a 170 técnicos anualmente. La capacitación será con el contenido curricular diseñado y actualizado con la EGPP.

**Fondo de innovación para la investigación adaptativa, sistema de documentación y servicios de transferencia de riesgos.** El fondo de innovación será para financiar tres temas claves: **a) investigación e innovación agrícola** relacionada con la adaptación al cambio climático, para lo cual el Programa dispondrá de un Fondo que operara bajo un mecanismo concursable de propuestas a financiar sujeto a convocatorias públicas, donde podrán participar entidades públicas como el INIAF, universidades, organizaciones de investigación y comunidades; la evaluación y aprobación de las propuestas se apoyará en Plataformas Departamentales de Innovación existentes y vigentes denominadas Comité Departamental de Innovación (CDI), que agrupa a organizaciones de productores, entidades de investigación, gobernación y municipios, e INIAF departamentales. Los resultados de las investigaciones e innovaciones, servirá para mejorar la capacitación en múltiples niveles y en los servicios de asistencia técnica que se prestan a los productores y serán socializados en las ferias a la inversa a desarrollar por el componente 1; **b) Implementación de sistemas de documentación y sistemas de innovación técnica.** El desarrollo de capacidades de los técnicos municipales, departamentales y locales debe estar acompañado de la gestión y accesos a conocimientos e innovaciones claves para su trabajo, incluida la recuperación de los conocimientos y las prácticas tradicionales campesinas. El Programa prevé apoyar en el desarrollo de un sistema de documentación que será incluido como un módulo en el SAT-AGRO y formará parte del currículo de capacitación; **c) Desarrollo de nuevos servicios de transferencia de riesgos.** El Programa trabajará en la innovación de productos financieros de transferencia de riesgos (seguros) con el INSA dependiente del MDRyT y con entidades del sistema de servicios financieros como PROFIN bajo un contexto de cambio climático, esto significa: i) Desarrollo de nuevos modelos de seguros que incorporen el concepto de cambio climático, sean sensibles a este y puedan complementar el seguro agrario universal Pachamama desarrollado por el gobierno; ii) Pilotaje de los nuevos modelos de seguro desarrollados, para lo cual el Programa constituirá un fondo que permita a las entidades financieras ofrecer los servicios y llevar a adelante una prueba de funcionamiento de los mismos, de forma que antes de la conclusión del Programa puedan ser transferidos para su administración por el INSA y complementado al seguro agrario universal Pachamama y iii) Asistencia técnica a los productores, para que accedan a créditos y estos nuevos seguros agrícolas para sus actividades productivas, para facilitar el acceso a los servicios desarrollados y ofrecidos.

### 5.1.3 El Componente 3 “Administración y Gestión”

El objetivo de este componente es asegurar:

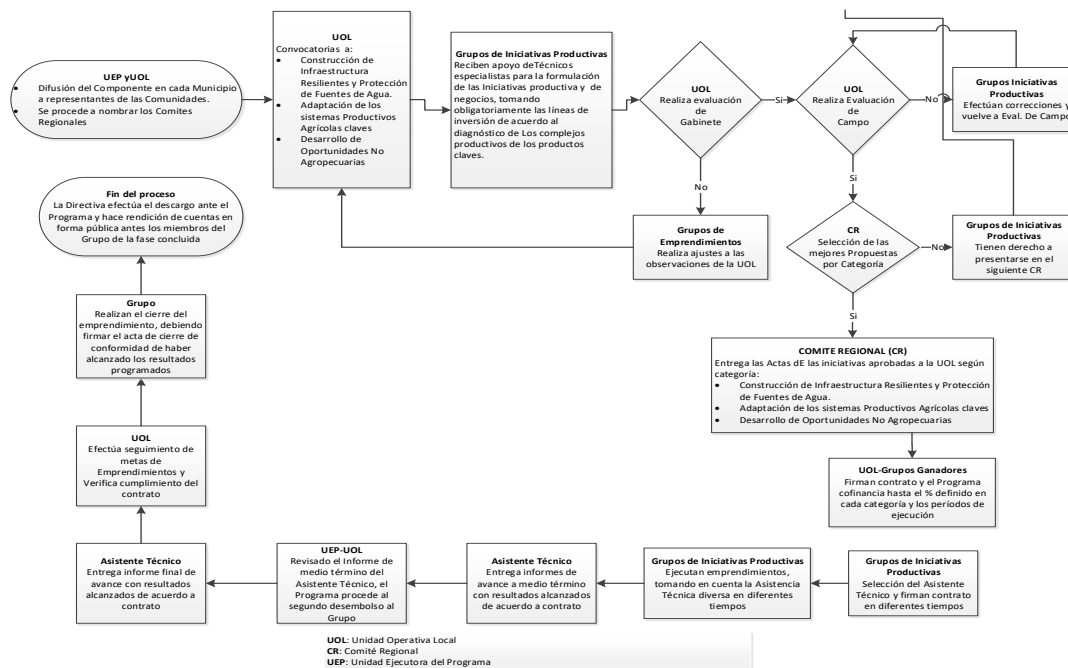
- La eficiente y efectiva coordinación y manejo del Programa que será implementado por la Unidad Ejecutora del Programa ACCESOS, la cual será una Unidad Desconcentrada del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).
- Una correcta articulación entre la Oficina de Coordinación Nacional y las 3 Unidades Operativas Locales.
- Un adecuado funcionamiento de las actividades de seguimiento y evaluación (S&E).
- Una articulación del Programa con otros programas similares que se estén ejecutando en la zona de intervención.
- La aplicación de una estrategia de comunicación para proporcionar amplia divulgación de las actividades del Programa, resultados, progreso en la implementación, etc. en varios niveles y a los grupos interesados pertinentes.

Este componente financiara las siguientes actividades: i) Sistematización del aprendizaje y comunicación, ii) seguimiento, evaluación, equipamiento y auditoría, y iii) Administración y gestión:

- Sistematización del aprendizaje y comunicación.** El Programa realizara, la sistematización de casos cuyos resultados serán presentados en talleres con actores de los diferentes niveles públicos y privados, actividades de fortalecimiento del Equipo del Programa y estudios específicos. Se efectuarán rutas de aprendizaje y pasantías para aprender buenas prácticas de otras experiencias en temáticas de nutrición, cambio climático, género, metodologías de seguimiento, evaluación participativa y otros necesarios durante la implementación del programa. Por otro lado, el área de comunicación, deberá implementar una estrategia que permita la difusión del Programa, sus resultados en toda la vida útil, y visibilizar en esta estrategia de comunicación, al Estado Plurinacional, al Organismo Responsable y al FIDA como entidades de apoyo al sector rural.
- Seguimiento, evaluación, equipamiento y auditoría.** La Unidad Nacional será responsable de contratar los servicios externos para el Estudio de línea de base, medio término e impacto, el diseño del sistema de seguimiento y evaluación, auditorías externas, y capacitaciones al equipo del Programa. Además, se contará con los recursos necesarios para convocar a los actores locales que participarán de los comités que transparentaran las transferencias público – privados. El Programa desarrollará planificaciones anuales e informes anuales correspondientes. Al finalizar el Programa se efectuará talleres de cierre donde se dará a conocer los resultados logrados.
- Administración y gestión.** El componente incluye la programación de recursos para la efectiva ejecución del Programa y contempla: a) costos recurrentes por la contratación del personal del Equipo Nacional del Programa con sede en La Paz y Equipos Regionales en Potosí, Tarija y Chuquisaca; b) adquisición de materiales, equipos, vehículos y otros; c) costos operacionales para la logística y apoyo administrativo, para el funcionamiento de las diferentes oficinas.

### 5.2.Ciclo de Implementación de los proyectos

La implementación de los proyectos se realizará en tres etapas: i) **difusión y conformación de la cartera de proyectos** (que incluye etapas que van desde la promoción, elaboración, presentación de solicitudes, análisis de viabilidad, y la aprobación de los proyectos); ii) **ejecución de la inversión** (suscripción de los CIFs, gestión de los desembolsos, presentación del informe final y cierre del CIF; y iii) **post – inversión**, operación, mantenimiento y evaluación ex post.



A continuación se establecen los pasos para establecer la implementación de los proyectos, los mismos que se detallan a continuación:

### 5.2.1. Difusión de los componentes y difusión de la cartera de proyectos

Durante esta fase se elaboraran los estudios de los proyectos que podrán ser presentados directamente por las entidades públicas solicitantes o por organizaciones de pequeños productores para acceder a los recursos del Componente 1, el Programa con el apoyo de los Promotores Municipales bajo el formato de Pre inversión Pública apoyará a elaborar los proyectos con enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, en base a la metodología probada de Infraestructura Resiliente por ACCESOS ASAP.

Los estudios de los proyectos que serán ejecutados por entidades públicas deberán ser elaborados de acuerdo a la normativa vigente de presentación de proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Los proyectos que serán evaluados y financiados deberán ser producto de los procesos de concertación comunal y se establecerán los siguientes hitos de coordinación en su formulación debiendo incluir:

- La implementación de la consulta pública para la identificación de potenciales proyectos e iniciativas productivas y planes productivos.
- La socialización del proyecto entre los usuarios.
- La suscripción de actas de aceptación del proyecto y compromiso de los beneficiarios de cumplir con sus contrapartes y otras obligaciones determinadas en sus convenios con el Programa.
- Los mencionados compromisos en algunos casos podrán ser realizados a través de consultas públicas, organizadas por los representantes de los beneficiarios y el apoyo de las los técnicos de las UOLs.

Esta fase consta de seis etapas: (i) la difusión del Programa; (ii) la presentación de las solicitudes de financiamiento; (iii) su recepción y registro; (iv) la selección de los proyectos para la conformación de la pre-cartera aplicando los criterios de elegibilidad del Programa; y (v) la aprobación de los proyectos.

#### **5.2.1.1. Difusión del Programa**

El MDRyT a través de la UEP informará sobre los objetivos y los alcances del Programa. Asimismo realiza la consulta a los actores de las diferentes áreas de intervención del Programa. La política comunicacional del MDRyT está desarrollada y sobre ella se establecerá la comunicación del Programa.

#### **5.2.1.2. Presentación de las solicitudes de financiamiento**

Las entidades u organizaciones comprendidas en el grupo meta presentarán sus solicitudes de financiamiento directamente a las UOL's, debiendo adjuntar a sus solicitudes:

- Los formatos de las propuestas, deberán ser elaborados de acuerdo a lo establecido en las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública (R.M N° 115) y sus reglamentos;
- Las solicitudes presentadas por Gobiernos subnacionales estas deben ser en el ámbito de sus competencias.
- Descripción de la idea de proyecto acompañado con el interés de participar en el cofinanciamiento de las iniciativas productivas, cuando las solicitudes sean presentadas por organizaciones beneficiarias.

#### **5.2.1.3. Recepción y registro de solicitudes de financiamiento**

Las UOL's serán las responsables de la recepción de las solicitudes de financiamiento de proyectos presentados por el grupo meta, así como su registro en la base de datos de la UEP.

Registrados los proyectos el Responsable de los componentes de la UOL correspondiente y con apoyo de los técnicos a su cargo, procederá a la selección de proyectos aplicando los criterios de elegibilidad establecidos, como son: enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, resilientes, ser parte de los cultivos clave, económicamente viables, entre otros.

#### **5.2.1.4. Selección de proyectos**

Los proyectos y las solicitudes de financiamiento serán sometidos a una evaluación de elegibilidad por parte de las UOL's para su inclusión en la pre cartera del Programa, aplicando los siguientes criterios:

### Criterios de localización geográfica

Son elegibles proyectos localizados en zonas rurales comprendidas en el área de intervención del Programa.

Los municipios del área de intervención son los siguientes:

N°	Departamento	Municipio	Zonas Agroproductivas	Población Hombres	Población Mujeres	Población Total	Población rural	% de ruralidad	Número de familias rurales por municipio	Vulnerabilidad a la Sequía	Grado de Amenaza anomalías por CC	Riesgo Sequía	Principal Producción
1	Chuquisaca	El Villar	Valles Centrales	2.311,00	2.154,00	4.465,00	4.465,00	100%	1.191	73,56	18,96	81,18	Papa, Maiz, Haba, Trigo
2	Chuquisaca	San Pablo de Huacareta	Chaco Serrano	4.400,00	3.949,00	8.349,00	8.349,00	100%	2.226	88,35	23,49	95,63	Maiz
3	Chuquisaca	Monteagudo	Chaco Serrano	12.419,00	11.884,00	24.303,00	12.860,00	53%	3.429	78,82	23,36	91,34	Papa, Maiz, Durazno
4	Chuquisaca	Padilla	Valles Centrales	5.254,00	5.129,00	10.383,00	7.070,00	68%	1.799	65,84	21,87	76,96	Papa, Cebolla, Tomate, Haba, Manzana, Durazno
5	Chuquisaca	Machareí	Chaco Llanos	4.041,00	3.377,00	7.418,00	7.418,00	100%	1.978	82,10	24,16	92,22	Papa, Maiz
6	Chuquisaca	Poroma	Valles Centrales	8.714,00	8.663,00	17.377,00	17.377,00	100%	4.634	85,16	25,05	87,52	Papa, Cebolla, Tomate, Maiz, Haba, durazno
7	Chuquisaca	Villa Vaca Guzman (Muyupampa)	Chaco Serrano	5.123,00	4.597,00	9.720,00	6.505,00	67%	1.735	84,54	19,98	84,81	Maiz
8	Cochabamba	Independencia	Valles del Norte	12.180,00	11.478,00	23.658,00	18.453,00	78%	4.921	76,62	19,31	82,85	Papa, Haba, Trigo
9	Cochabamba	Morochata	Valles del Norte	6.505,00	6.292,00	12.797,00	11.773,00	92%	3.139	78,42	19,28	83,83	Papa, Maiz, Haba, Trigo
10	Cochabamba	Tacopaya	Valles del Norte	5.062,00	5.191,00	10.253,00	10.253,00	100%	2.734	76,83	19,35	82,96	Papa, Maiz, Haba, Trigo
11	Cochabamba	Sicaya	Valles del Norte	1.964,00	1.776,00	3.740,00	3.740,00	100%	997	73,74	19,20	81,28	Papa, Cebolla, Tomate, Haba, Manzana, Durazno
12	Cochabamba	Tapacari	Valles del Norte	12.506,00	12.119,00	24.625,00	24.625,00	100%	6.567	76,66	19,33	82,87	Papa, Trigo
13	Cochabamba	Bolivar	Valles del Norte	3.820,00	3.459,00	7.279,00	7.279,00	100%	1.941	76,23	19,10	82,64	Papa
14	La Paz	Luribay	Valle Cerrado	5.685,00	5.454,00	11.139,00	11.139,00	100%	2.970	74,71	24,25	81,81	Papa, Tomate, Haba, Trigo, Manzana, Durazno
15	La Paz	Caroma	Altiplano Norte	5.903,00	5.452,00	11.355,00	11.355,00	100%	3.028	73,54	21,12	81,17	Maiz, Tomate, Haba, Durazno
16	La Paz	Quime	Valle Cerrado	4.535,00	3.731,00	8.266,00	8.266,00	100%	2.204	54,41	6,18	46,12	Papa, Maiz, Haba, Trigo
17	La Paz	Chuma	Altiplano Norte	5.955,00	5.518,00	11.473,00	11.473,00	100%	3.059	71,52	6,64	55,48	Papa, Tomate, Maiz Haba, Trigo, Durazno
18	La Paz	Colquiri	Valle Cerrado	10.585,00	9.035,00	19.620,00	10.202,00	52%	2.721	84,46	19,74	87,13	Papa, Maiz, Haba, Trigo
19	La Paz	Quiabaya	Yungas del Norte	1.402,00	1.282,00	2.684,00	2.684,00	100%	716	76,06	6,77	57,95	Tomate, Haba Trigo, durazno
20	La Paz	Inquisivi	Valle Cerrado	7.889,00	6.828,00	14.566,00	11.652,00	80%	3.107	75,10	22,00	84,81	Papa, Tomate, Haba, Trigo, Manzana, Durazno
21	La Paz	AYATA	Valles interandinos del Norte	4.384,00	4.026,00	8.352,00	8.352,00	100%	2.227	73,25	7,64	57,89	Papa, Tomate, Maiz Haba, Trigo, Durazno
22	La Paz	AUCAPATA	Valles interandinos del Norte	2.940,00	2.555,00	5.380,00	5.380,00	100%	1.435	75,06	7,60	67,90	Tomate, Haba Trigo, durazno
23	La Paz	MOCO MOCO	Valles interandinos del Norte	8.178,00	7.487,00	14.748,00	12.535,00	85%	3.343	77,06	6,60	78,70	Tomate, Haba Trigo, durazno
24	La Paz	ESCOMA	Altiplano Norte	3.549,00	3.637,00	7.186,00	7.186,00	100%	1.916	73,67	6,89	67,89	Papa, Tomate, Maiz Haba, Trigo, Durazno
25	La Paz	CHARAZANI	Valles interandinos del Norte	6.772,00	6.251,00	13.023,00	13.023,00	100%	3.473	78,54	6,76	86,00	Tomate, Haba Trigo, durazno
26	Oruro	Santiago de Huayllamarca	Altiplano Central	2.948,00	2.554,00	5.502,00	5.502,00	100%	1.467	76,25	21,08	82,65	Papa, Haba
27	Oruro	Antequera (Bolivar)	Altiplano Central	1.678,00	1.586,00	3.264,00	3.264,00	100%	870	50,54	18,49	68,60	Cebolla, Haba
28	Oruro	Machacamarca	Altiplano Central	2.357,00	2.463,00	4.820,00	4.820,00	100%	1.285	52,00	24,78	69,40	Papa, Haba
29	Potosí	Chaqui	Valles del Sur	4.793,00	5.117,00	9.910,00	8.919,00	90%	2.378	78,20	18,78	83,71	Papa, Cebolla, Haba
30	Potosí	Puna	Altiplano Sur	10.485,00	11.432,00	21.917,00	16.437,00	75%	4.383	80,15	18,64	84,78	Papa, Maiz, Haba, Trigo, Durazno
31	Potosí	Yocalla	Valles del Sur	4.619,00	4.360,00	8.979,00	8.979,00	100%	2.394	65,15	19,19	76,58	Papa, Maiz, Haba, Trigo
32	Potosí	Belanzos	Altiplano Sur	16.875,00	17.047,00	33.922,00	22.049,00	65%	5.880	80,26	23,27	84,84	Papa, Cebolla, Zanahoria, Maiz, Trigo
33	Potosí	Tacobamba	Valles del Sur	6.213,00	5.622,00	11.835,00	10.651,00	90%	2.840	77,88	25,33	83,54	Maiz, Haba, Trigo
34	Potosí	Ocuri	Altiplano Sur	8.472,00	7.646,00	16.118,00	12.894,00	80%	3.438	78,33	18,85	83,78	Maiz, Haba, Trigo, Durazno
35	Potosí	Colquechaca	Altiplano Sur	18.532,00	16.667,00	35.199,00	31.679,00	90%	8.448	77,66	20,63	83,42	Papa, Maiz, Haba, Trigo
36	Potosí	Ravelo	Altiplano Sur	10.552,00	10.237,00	20.789,00	15.591,00	75%	4.158	79,04	18,96	84,17	Papa, Maiz, Haba, Trigo, Durazno
37	Potosí	Caripuyo	Altiplano Sur	4.586,00	4.118,00	8.704,00	8.704,00	100%	2.321	78,33	31,62	91,73	Maiz, Haba, Trigo, Durazno
38	Potosí	San Pedro de Buena Vista	Valles del Sur	15.374,00	14.638,00	30.012,00	25.810,00	86%	6.883	79,87	26,96	84,63	Papa, Maiz , Haba
39	Potosí	Chayanta	Altiplano Sur	7.973,00	8.156,00	16.129,00	15.322,00	95%	4.086	83,63	29,49	86,68	Papa, Haba
40	Potosí	Pocoata	Altiplano Sur	13.376,00	12.954,00	26.330,00	23.960,00	91%	6.389	78,78	31,03	84,03	Haba, Durazno
41	Potosí	Vitichi	Valles del Sur	4.985,00	5.661,00	10.646,00	10.646,00	100%	2.839	81,56	19,25	85,55	Papa, Maiz, Haba, Durazno
42	Potosí	Tinquipaya	Altiplano Sur	14.343,00	12.857,00	27.200,00	21.760,00	80%	5.803	78,08	18,98	83,65	Papa, Maiz, Haba, Trigo
43	Tarija	Uriondo	Valles del Sur	7.345,00	7.436,00	14.781,00	10.346,00	70%	2.759	51,21	18,25	44,37	Papa, Cebolla, Tomate, Maiz, Trigo, Durazno
44	Tarija	Yunchara	Valles del Sur	2.730,00	2.760,00	5.490,00	5.490,00	100%	1.464	76,85	27,73	82,97	Papa, Cebolla, Zanahoria, Trigo, Durazno
45	Tarija	Entre Rios (La Morela)	Chaco Llanos	11.630,00	10.361,00	21.991,00	17.529,00	80%	4.674	75,38	23,56	88,55	Papa, Cebolla, Tomate, Maiz
DATOS TOTALES Y PROMEDIOS				321.942,00	304.996,00	625.697,00	533.766,00		142.251,73	74,95	19,32	79,48	

### Entidades Ejecutoras elegibles

Son elegibles para el Programa: las entidades subnacionales y las organizaciones beneficiarias legalmente constituidas definidas en el Grupo Meta, que presenten capacidad legal para recibir financiamientos.

## **Proyectos elegibles**

Son considerados proyectos elegibles aquellos que incluyen en la solución de los problemas y construcción de infraestructuras que sean resilientes para mejorar el acceso, disponibilidad de agua para riego, en la innovación de sistemas de producción agrícola que mejoren el manejo del suelo, tecnologías adecuadas para gestionar riesgos climáticos (heladas, granizadas), defensivos para contrarrestar excesos de lluvia.

Con comunidades y organizaciones de pequeños productores se podrá cofinanciar: infraestructura de cosecha y distribución de agua a parcelas productivas, sistemas de tecnificación de riego (goteo o aspersión), medidas para proteger y conservar las fuentes de agua, perforación viable de pozos para agua con fines productivos, recuperación y protección de suelos productivos, forestación y reforestación de terrenos con alto riesgo de erosión, entre otras identificados en los talleres de planificación municipal y comunal.

Financiamiento a sistemas productivos de pequeños productores rurales organizados para que inviertan y adapten sus sistemas de producción para mejorar su productividad ante un contexto afectado por el cambio climático. En estas acciones se priorizarán los productos agrícolas claves identificados por el gobierno de Bolivia (papa, cebolla, tomate, zanahoria, haba, maíz, durazno, manzana) que contribuyan a la seguridad con soberanía alimentaria.

El financiamiento de apoyo en el componente 2 obedecerá a una reglamentación específica para su financiamiento, sin embargo los instrumentos a utilizarse estarán en función a los procedimientos administrativos vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia.

### **5.2.1.4.1. Revisión y aprobación de los proyectos e iniciativas**

Los proyectos presentados serán validados en campo y revisados por los técnicos de la UOL, el contenido deberá concentrarse en el planteamiento de las alternativas de solución al problema, con enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, los estudios deberán ser incrementales; es decir, debe contener una comparación entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto" e incluir:

- Diagnóstico de la situación que motiva considerar el proyecto, que permita identificar la necesidad insatisfecha, el problema a solucionar o la potencialidad a desarrollar bajo el enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático. Para este efecto, se deben utilizar enfoques e instrumentos metodológicos para identificar de forma adecuada la solución de un problema, a través de un proyecto de manera participativa con los involucrados. El diagnóstico incluirá el enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, aspectos demográficos, económicos, sociales, ambientales, genero, interculturales, institucionales y legales.
- Los proyectos sobre todo en el Subcomponente 1.1. se elaboraran con enfoque de gestión de riesgos climáticos y de adaptación al cambio climático, en base a la metodología probada de Infraestructura Resiliente por ACCESOS ASAP.

- Evaluación del mercado que incluya un diagnóstico y considere el análisis de la oferta y demanda del bien o servicio que el proyecto generará.
- Tamaño y localización del proyecto.
- Definición de la situación "Sin Proyecto" que consiste en establecer lo que pasaría en el caso de no ejecutar el proyecto, considerando la mejor utilización de los recursos disponibles.
- Análisis de la ingeniería del proyecto en el que se realice el planteamiento de las alternativas técnicas de solución y se seleccione la alternativa más adecuada desde el punto de vista técnico, económico, social, ambiental, e identifiquen y estimen los beneficios y costos (de inversión y operación) del proyecto.
- Especificaciones técnicas, administrativas y operacionales del proyecto.
- Ficha ambiental, cuando corresponda.
- Evaluación de la capacidad institucional.
- Conclusiones de la propuesta.

Si el proyecto cumple con el contenido del formato, y los mismos son viables, el Responsable del Componente de la UOL, elaborará un informe de conformidad en el contenido y calidad de la propuesta. El Coordinador Regional de la UOL revisará el informe y emitirá el dictamen de aprobación de la fase de gabinete y revisión en campo, para ser incluido en la cartera de proyectos para su evaluación del Comité Regional de aprobación correspondiente.

#### **5.2.1.5. Aprobación de los proyectos**

Los proyectos que cumplan con los criterios de elegibilidad y cuenten con el dictamen señalado anteriormente y los documentos que formarán parte del CIF deberán ser presentados para la evaluación por parte del Comité Regional del Programa.

Los miembros de los comités firmarán las "Actas de Aprobación de los Proyectos" que incluirán los montos asignados para su financiamiento; de esta manera se concluye con la primera fase del ciclo de los proyectos.

#### **5.2.2. Ejecución de la Inversión**

Esta fase incluye cinco etapas: la suscripción del CIF; la inscripción presupuestaria; la gestión de desembolsos; el monitoreo y acompañamiento de los CIFs; y presentación del informe final y cierre del CIF.

##### **5.2.2.1. Inscripción Presupuestaria**

Una vez recibida la documentación del CIF, el responsable de Administración y Finanzas de la UEP deberá realizar la elaboración de la cartera de proyectos de manera de proveer recursos en la gestión. En caso necesario podrá realizar las acciones que permitan la inscripción y/o traspasos de los recursos en el Presupuesto General de la Nación, de los montos que no fueron previstos, en la Gestión Fiscal correspondiente, por partidas y montos contemplados en el Convenio. (Proceso de Inscripción y Modificaciones Presupuestarias), para lo cual deberá coordinar e informar con el responsable de Planificación y Seguimiento de la UEP.

Los recursos del Programa son inscritos de dos formas:

- a. Al momento de la aprobación del Presupuesto General de la Nación y sus reformulaciones.
- b. A través de modificaciones presupuestarias, afectando las previsiones realizadas para el efecto.

La inscripción de los Recursos del Programa, ya sea con fuente de crédito y TGN se realizará de acuerdo a la normativa vigente, en el caso de transferencia público-privado deberá estar registrado en el grupo 700 de Transferencias.

El responsable del componente solicitará a la Administradora Nacional, emitir la inscripción presupuestaria (certificación de fondos), mediante la cual indicará el código POA, la descripción de la actividad, la partida presupuestaria, la categoría de gasto, y la fuente de financiamiento donde están previstos los recursos para el financiamiento de dicho proyecto, y adjuntará el Acta de aprobación del proyecto. La Administración Nacional dispondrá a través del Contador, la verificación de presupuesto disponible para dicha actividad y canalice el trámite de Certificación de Fondos ante el MDRyT.

#### **5.2.2.2. Suscripción del CIF**

Toda la documentación relativa a la aprobación del proyecto pasa a la Unidad Operativa Local correspondiente con la finalidad de proceder con la elaboración del Convenio.

La documentación que deberá incluir el CIF es la siguiente:

- Descripción del Proyecto
- Presupuesto por Objeto del Gasto
- Cronograma de Desembolsos por trimestre
- Estructura de Financiamiento
- Formularios del Sistema de Seguimiento
- Acta de aprobación del proyecto
- Documentos legales de la Organización

Luego de verificar la consistencia de la documentación efectuada en base de los formatos establecidos se procede con la suscripción del Convenio Interinstitucional de Financiamiento CIF, entre el Coordinador Nacional de la UEP o el Responsable Departamental correspondiente, siempre y cuando este último cuente con la autorización escrita del Coordinador Nacional del Programa para suscribir el Convenio Interinstitucional de Financiamiento por una parte y los representante(s) de la Entidad Ejecutora por otra.

El CIF es el documento suscrito entre el Programa y la Entidad Ejecutora que recibe los recursos del Programa para la ejecución de un determinado proyecto. En él se establecen las condiciones del financiamiento, el objeto, el periodo de vigencia, la estructura del financiamiento, el presupuesto por objeto del gasto (partidas), cronograma de desembolsos, las responsabilidades institucionales, el destino de los recursos y otros anexos que permitan precisar sus alcances.

Luego de suscrito el CIF, se remite toda la documentación original a la Coordinación Nacional del Programa para su archivo, quedando una copia en la UOL y otra en poder de la Entidad Ejecutora.



Las modificaciones a los términos establecidos en un Convenio Interinstitucional de Financiamiento pueden realizarse de las siguientes formas:

- a. Mediante Carta Acuerdo entre el Programa y la Entidad Ejecutora aceptando la modificación al CIF; en los siguientes casos:
  - Modificación del plazo de vigencia del Convenio
  - Modificaciones Presupuestarias sin incremento del monto del CIF, siempre y cuando cuenten con la aprobación del Comité Regional
  - Modificaciones al cronograma de desembolsos
- b. Mediante Enmienda Firmada; para otras modificaciones.

#### **5.2.2.3. Gestión de los Desembolsos**

Se refiere al conjunto de actividades mediante los cuales se transfieren recursos financieros a las cuentas fiscales en el caso de Entidades Ejecutoras públicas y a cuentas bancarias exclusivas y debidamente registradas para el caso de las Entidades Ejecutoras privadas (OPPs beneficiarias).

Para realizar el primer desembolso se deberá adjuntar:

- Convenio original debidamente firmado (adjuntando todos los documentos de respaldo como acta de aprobación, informes, etc.)
- Documento del Programa.
- Constitución jurídica de la Organización ó Decreto de creación del Municipio, Gobernación.
- Documentos de los representantes legales y documentación de la Organización
- Certificación de Fondos.
- Autorización de realizar la transferencia por parte del autorizador del gasto

El segundo o posteriores desembolsos se realizará cuando la Entidad Beneficiaria haya gastado el 80% del primer desembolso y se deberá adjuntar:

- Informe Técnico y Financiero donde se evidencie el avance físico y financiero del proyecto con respecto a las cantidades y montos programados. El informe financiero incluirá el detalle de los gastos, copias de los documentos de respaldo de los gastos, detalle de los ingresos y egresos de la cuenta bancaria, copia del estado bancario de la cuenta. Estos reportes deberán contener las firmas de los representantes de la Entidad Beneficiaria.
- Informe del Técnico Responsable del Componente que avala el avance técnico.
- Informe del Administrador Local que aprueba el informe financiero y sus documentos de respaldo.
- Solicitud de la entrega del segundo desembolso.
- Autorización de la transferencia de recursos por la instancia correspondiente.

#### **5.2.2.4. Monitoreo y Acompañamiento de los CIFs**

Se entiende por Monitoreo al proceso de comparación, a intervalos regulares, entre lo programado y lo ejecutado, para la toma de decisiones pertinentes.

El monitoreo a los Convenios es realizado a través de los siguientes instrumentos y actividades:

- Reportes del Sistema Gerencial de Información del Programa, notas, informes enviados por las Entidades Ejecutoras y/o visitas in situ a los proyectos y reuniones de seguimiento con los beneficiarios.

Las Entidades Ejecutoras y las Unidades Operativas Locales son las responsables de aplicar de forma permanente el Sistema de Gerencia de Seguimiento, manteniendo la información de avance físico financiero actualizado.

Se entiende por acompañamiento a las acciones de apoyo efectuadas por los técnicos responsables de acompañamiento de la UOLs a ciertas actividades relacionadas con la ejecución de los proyectos que son financiados a las Organizaciones de Pequeños Productores (OPPs) constituidas como Entidades Ejecutoras mediante el CIF, específicamente en:

- Apoyar al cumplimiento de los procesos de adquisiciones y contrataciones efectuadas por las OPPs beneficiarias, en base a la programación de hitos en la ejecución de los proyectos.
- Dar asistencia técnica y supervisar los procesos de selección y contratación
- Representar a la UOL correspondiente y al Coordinador Nacional de la UEP en las comisiones de calificación de los proyectos, en calidad de veedor.
- Supervisar y apoyar el mantenimiento debidamente organizado de los archivos de documentación que respaldan los procesos de selección y contratación de bienes, servicios de consultoría y contratación de obras que realice en el marco del CIF durante su ejecución.

Este apoyo no exime a las Entidades Ejecutoras (OPPs beneficiarias) de sus obligaciones y responsabilidades en la ejecución del Proyecto financiado mediante el CIF.

#### **5.2.2.5. Presentación del Informe Final y Cierre del CIF**

Para procesar el último desembolso, la Entidad Ejecutora está obligada a presentar un informe preliminar que contenga el avance físico y financiero.

Después de haber recibido el último desembolso, la Entidad Ejecutora deberá presentar el informe Final de Ejecución según lo establecido en el CIF.

La UOL una vez concluida la ejecución del proyecto, debe remite a la UEP el Formulario de Cierre del Convenio acompañada de la documentación original foliada. El plazo para el envío de la documentación mencionada no deberá ser mayor a 30 días posteriores a la recepción del Informe Final y del Informe de Auditoría según lo establecido en el CIF.

En los casos de que la Entidad Ejecutora no remita los informes mencionados es responsabilidad del Coordinador Regional a cargo del CIF, efectuar acciones que considere pertinentes para que la Entidad Ejecutora cumpla con esta obligación.

#### **5.2.3. Post Inversión**

Durante esta fase, las acciones se centrarán en la implementación de medidas destinadas a impulsar la sostenibilidad de los proyectos financiados.

Se deberá realizar una evaluación ex - post para verificar los resultados obtenidos, no solo a nivel de indicadores de resultado y propósito, sino también sobre los procesos o buenas prácticas de manera que sirvan de lecciones aprendidas.

Se verificará el logro de los beneficios esperados como consecuencia directa del proyecto en la población objetivo y de su entorno.

## **6. SISTEMA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES**

Las adquisiciones y contrataciones del Programa se llevarán a cabo de acuerdo a normativa vigente, alineada al Manual sobre la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios del FIDA.

### **6.1. Plan de Adquisiciones y Contrataciones**

El Plan de Adquisiciones y Contrataciones (PAC) es un documento administrativo legal que recoge lo establecido en la planificación de las actividades del Programa, que requieren de un contrato o de una orden de compra para ser llevadas a cabo, esto se aplica solo para las acciones al interior del Programa.

El Plan de Adquisiciones y Contrataciones debe necesariamente contar con la no objeción del Organismo financiador del Programa y deberá estar reflejado en el Plan Operativo Anual.

El PAC inicial del Programa consiste en un cronograma de las adquisiciones y contrataciones que se prevén realizar durante los primeros 18 meses. Posteriormente el PAC será elaborada por cada período fiscal correspondiente. Este Plan deberá corresponder a las actividades y metas establecidas en la Programación Operativa para ese periodo, para cada categoría de gasto establecida en la estructura de financiamiento del Programa.

El PAC deberá contener la siguiente información:

- a. Descripción de cada contrato o paquete de contratos para la adquisición de bienes, ejecución de obras y/o servicios requeridos.
- b. Costo estimado de cada contrato o paquete de contratos.
- c. Los métodos de licitación para la adquisición de bienes y contratación de obras, así como para la selección de consultores, incluyendo los casos en los que se requiere precalificación.
- d. Los procedimientos aplicables para la no objeción por parte del FIDA.
- e. Las fechas estimadas de publicación de los avisos específicos de adquisiciones y de terminación de los contratos.

El PAC deberá ser actualizado anualmente, o según las necesidades de ejecución del Programa y cualquier propuesta de revisión, deberá ser presentada al financiador para su no objeción; el PAC debe ser publicado en el Sistema de Información de Contrataciones Estatales – SICOES, como requisito indispensable para la realización de cualquier proceso de contratación y estará disponible en las oficinas de la UEP y del MDRyT, así como en la página web del Programa.

No podrá iniciarse ningún proceso de adquisición, selección o contratación sea cual fuere su monto, si previamente no se encuentra consignado en el PAC con la no objeción del FIDA. De realizarse un proceso obviando esta previsión, serán declarados inelegibles, debiendo el MDRyT reponer a la brevedad estos recursos.

En caso de aplicar la modalidad de contratación por excepción prevista en las Normas del SABS, deberá contar previamente con la no objeción del FIDA.

## **6.2.Responsabilidad por la Compra y la Contratación**

La MAE del MDRyT designa al Coordinador Nacional del Programa como Responsable del Proceso de Contratación de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo – RPA, delegando asimismo la suscripción de los Contratos en el marco del Artículo 7 de la Ley N°2341 de 23 de abril de 2002. Debiendo enmarcarse en los principios y disposiciones establecidas en las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios. De acuerdo a la adherencia de Bolivia a los convenios internacionales a la OIT, los contratos deberán integrar las normas laborales referidas a las reparaciones de reclamos de trabajadores y subcontratistas, mediante códigos de ética y evaluaciones anuales externas del personal del Programa y evaluaciones de servicios por subcontratistas.

La responsabilidad por las adquisiciones y contrataciones que se requieran para la ejecución del Programa corresponderá a la UEP.

El control y administración de bienes del Programa se realizara observando la normativa vigente del MDRyT.

## **6.3 Procesos que requieren examen previo del FIDA**

El Programa requerirá el examen previo del FIDA para los Términos de Referencia y Proceso de contratación en los siguientes casos: (i) La adquisición de cualquier contrato de bienes y obras por valores superiores a USD 200 000; (b) La adjudicación de cualquier contrato de servicios de consultoría por un valor superior a USD 100 000.

Todos los procesos de contratación de consultores de línea requieren la No objeción del FIDA, (Términos de referencia del personal y procesos de selección).

## **7. PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS**

Los procesos administrativos y financieros que se aplican en la gestión del Programa son los establecidos en los Sistemas de Administración y Control Gubernamentales previstos en la Ley 1178.

Las principales consideraciones en los procesos administrativos y financieros del Programa son:

- La necesidad de que los recursos se utilicen con economía, eficiencia y transparencia en la implementación del Programa.
- La utilización de los recursos solamente para el propósito del Programa.
- Ofrecer información financiera oportuna y confiable.
- Asegurar transparencia en los procesos de la administración financiera de los recursos del Programa.
- Asegurar que los servidores públicos y los beneficiarios, asuman plena responsabilidad de sus acciones rindiendo cuentas no solo de los

objetivos a que se destinaron los recursos, sino también del destino de los recursos, calidad de los bienes y servicios y resultado de su aplicación.

- Realizar previsiones por reclamos laborales que surgieran de los trabajadores del Programa y de contratistas, según las normas del país y las vinculaciones a las normas de la OIT, según sea necesario.

### **7.1.Programación Operativa del Programa**

En la elaboración del Plan Operativo Anual se debe tomar en cuenta el Plan Estratégico Institucional del MDRyT, el Plan Estratégico del Programa, el COSTAB del Programa y los aspectos relacionados al Programa acordados en el convenio de financiación.

La planeación de actividades debe enmarcarse en el Plan Operativo Anual del Programa y el mismo deberá ser producto de la consolidación de los Planes Operativos Regionales.

La elaboración del POA será liderada por el Responsable de Planificación y Seguimiento y debe ser elaborado conjuntamente con las UOL's y tener individualizado los POAs por cada UOL y será aprobada por las instancias correspondientes y deberá contener los siguientes documentos:

- i) Un resumen ejecutivo del Programa, debiendo incluir las principales actividades y los resultados obtenidos en la gestión que concluye de cada uno de los componentes en relación al POA vigente y el Plan Estratégico del Programa.
- ii) Un detalle actualizado de los productos y resultados programados, que permitan medir el avance respecto a los objetivos previstos.
- iii) Un plan de actividades por componente, categoría de gasto, fuentes de financiamiento, por mes que incluya metas físicas y financieras.
- iv) Un resumen del POA por componente y fuente de financiamiento.
- v) Un resumen del POA por categoría de gasto y fuente de financiamiento.

El POA aprobado por el MDRyT será remitido al FIDA acompañado del Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones (PAC) para su conformidad.

La Programación Operativa se constituirá en la base de la programación presupuestaria de los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento vigentes y de las actividades programadas por la UEP en los Sistemas de Inversión Pública y del Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal.

Cualquier modificación a los POAs, producto de incorporaciones o cambios de metas físicas y/o financieras vigentes en la gestión, deberá ser aprobada por el Coordinador Nacional del Programa y el MDRyT; y remitida al FIDA con la documentación respaldatoria para su conformidad. Estas modificaciones deberán reflejarse en las inscripciones y modificaciones presupuestarias en el PGN y en el PAC si las nuevas metas incluyen desarrollar nuevos procesos de adquisiciones y contrataciones.

### **7.2.Presupuesto**

El **Presupuesto** debe ser formulado de acuerdo a instructivos emitidos por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. El Coordinador Nacional instruirá a los responsables de Administración y Planificación para que elaboren el POA - **Presupuesto** en base a dichas directrices.

### **7.2.1. Aspectos Generales**

#### **7.2.1.1. Concepto**

El Sistema de Presupuesto es un conjunto ordenado de principios, normas, reglamentos y procedimientos establecidos para el funcionamiento de los subsistemas presupuestarios en las entidades públicas, que garanticen una adecuada gestión en apoyo al logro de los objetivos y metas del Programa.

#### **7.2.1.2. Objetivo**

El objetivo del presupuesto es establecer un conjunto de disposiciones específicas sobre aspectos organizativos, procedimientos administrativos y técnicos, contextualizados al proceso presupuestario que deberá aplicarse en el ámbito de la UEP, con la finalidad de implantar el Sistema de Presupuesto de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1178 y las Normas Básicas del Sistema de Presupuesto emitidas por el Órgano Rector.

#### **7.2.1.3. Nivel Normativo, Ejecutivo y Operativo del Sistema**

- a. El Nivel Normativo para la elaboración del presupuesto, es el Órgano Rector cuyas atribuciones básicas están descritas en la Ley 1178, siendo la máxima autoridad el Ministro de Economía y Finanzas Públicas y por delegación el Viceministro de Presupuesto y Contabilidad Fiscal.
- b. El Nivel Ejecutivo para la elaboración del Presupuesto del Programa está conformado por el Coordinador de la UEP, apoyado por el Responsable de Planificación y Seguimiento.
- c. El Nivel Operativo para la elaboración del presupuesto está constituido por el Responsable de Administración y Finanzas de la UEP y los Coordinadores Regionales de las UOLs.

#### **7.2.1.4. Normatividad**

La Normatividad para la elaboración del Presupuesto se rige a la siguiente jerarquía:

- a. La Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales.
- b. Las Normas Básicas del Sistema de Presupuesto.
- c. El Reglamento de Modificación Presupuestaria (D.S. 29881).
- d. La Ley No 2042 de Administración de Presupuesto.
- e. Los Manuales, normas e instructivos especiales que emita el Órgano Rector.

- f. El presente Manual de Operaciones.

#### **7.2.1.5. Ejercicio Presupuestario**

El Ejercicio Presupuestario es el período que se inicia el 1<sup>ro</sup> de enero y termina el 31 de diciembre de cada año.

#### **7.2.1.6. Instrumentos Operativos de Uso Obligatorio**

Los siguientes instrumentos operativos emitidos por el Órgano Rector son de utilización obligatoria durante el proceso presupuestario:

- a. Directrices de formulación presupuestaria.
- b. Clasificadores presupuestarios.
- c. Manuales de los subsistemas presupuestarios.
- d. Sistemas de información computarizada del sistema presupuestario.

#### **7.2.1.7. Ámbito de Aplicación**

Las disposiciones del presente Manual se aplicarán de manera obligatoria en todas las dependencias de la UEP, bajo responsabilidad del Coordinador Nacional de la UEP y demás servidores públicos que participan y que tienen responsabilidad directa o indirecta en el proceso presupuestario.

#### **7.2.1.8. Suministro de Información**

El personal relacionado con el Programa y todos los servidores públicos que cumplen funciones en la UEP, están obligados a suministrar la información que se requiera para el proceso presupuestario, así como cumplir las disposiciones e instructivos que emanan de este Manual bajo sanción de incurrir en responsabilidad administrativa.

### **7.2.2. Formulación Presupuestaria**

#### **7.2.2.1. Concepto**

La Formulación Presupuestaria comprende el conjunto de acciones desarrolladas por los funcionarios del nivel técnico, administrativo y ejecutivo de la UEP, que se concretiza a través de los siguientes procesos: i) la definición de políticas, metas y objetivos institucionales; ii) la elaboración del Anteproyecto de Presupuesto; y iii) la presentación del Anteproyecto de Presupuesto a la Dirección General de Asuntos Administrativos del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, previa aprobación del Viceministro sectorial.

#### **7.2.2.2. Requisitos**

La formulación del Presupuesto Anual del Programa requerirá de:

- a. Definiciones de la política presupuestaria gubernamental.
- b. Directrices de la política presupuestaria.
- c. Programa de Operaciones Anual (POA) del Programa.

### **7.2.2.3. Política Presupuestaria del Programa**

El Coordinador Nacional del Programa definirá la política presupuestaria del Programa y las metas y objetivos de la gestión, en el marco de la política presupuestaria Gubernamental, tomando en consideración la Programación de Operaciones Anual, el Plan de Contrataciones y los criterios de política del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

### **7.2.2.4. Formulación del Anteproyecto de Presupuesto**

La UEP, mediante el Administrador Nacional es responsable de la presentación del Anteproyecto de Presupuesto Anual, para lo cual deberá tomar en consideración: i) las Directrices de Política Presupuestaria emitidas por el Órgano Rector; ii) la Programación Anual de Operaciones aprobada para el Programa; y iii) toda información necesaria que se requiera del Área de Planificación y Seguimiento de la UEP y de las Unidades Operativas Locales.

El Anteproyecto de Presupuesto del Programa comprenderá, sin excepción, todos los ingresos y gastos previstos para el ejercicio presupuestario y los resultados económicos financieros de las operaciones programadas, debiendo contemplar el equilibrio entre recursos y gastos.

### **7.2.2.5. Aprobación y Presentación del Anteproyecto**

Tomando en cuenta el Plan Estratégico del Programa y los lineamientos establecidos, los Coordinadores Regionales elaborarán la propuesta de Plan Operativo Anual Regional, el mismo que será acompañado de una propuesta de presupuesto que recoja la demanda y su proyección y los compromisos vigentes y pendientes de desembolso de los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento suscritos.

El Responsable de Planificación y Seguimiento en coordinación con el Administrador Nacional de la UEP consolidan las propuestas, las validan con la documentación de respaldo enviada y en su caso efectúan los ajustes sobre la base a los techos y lineamientos presupuestarios definidos previamente y lo presentan al Coordinador Nacional.

El Anteproyecto de presupuesto del Programa, debe ser aprobado por el Coordinador Nacional de la UEP deberá remitirla a la Dirección General de Asuntos Administrativos del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, para su incorporación al Anteproyecto de Presupuesto General del Ministerio, en los plazos establecidos, acompañando los respectivos cuadros de justificación de recursos y gastos conforme la normativa aplicable.

## **7.2.3. Bases para la Formulación Presupuestaria de Recursos**

### **7.2.3.1. Concepto**



El Presupuesto de Recursos comprende la estimación de todos los ingresos corrientes y de capital que se espera obtener durante el ejercicio presupuestario, así como la determinación de las fuentes de financiamiento. En cada uno de los rubros deberán figurar los montos brutos que ingresarán sin deducción alguna.

#### **7.2.3.2. Presentación del Presupuesto de Recursos**

Para fines de presentación del Anteproyecto de Presupuesto, la codificación y denominación del rubro de recursos deberá enmarcarse a las definiciones establecidas en los clasificadores presupuestarios que emite el Órgano Rector del Sistema de Presupuestos. El Presupuesto de Recursos debe presentarse con el máximo nivel de desagregación, haciendo referencia a la disposición legal y los convenios de crédito que acreditan a cada ítem de recursos.

El Presupuesto de Recursos deberá acompañar la documentación de sustento y las memorias de cálculo con el fin de respaldar y justificar las estimaciones presupuestarias correspondientes.

#### **7.2.3.3. Recursos del Programa**

Los recursos del Programa están constituidos por:

- a. Los fondos del convenio de financiamiento del Programa suscrito con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA y OFID.
- b. Los fondos de contraparte nacional del MDRyT/TGN asignados al Programa u otros recursos, si los hubiere.

En la formulación del anteproyecto de recursos, debe considerarse que los recursos asignados al Programa, tanto de contraparte nacional como los recursos del financiamiento externo, tienen un destino específico definido en los Convenios de Financiamiento y las enmiendas al mismo, que sustentan al Programa.

#### **7.2.4. Bases para la formulación del Presupuesto de Gastos**

##### **7.2.4.1. Concepto**

El Presupuesto de gastos incluirá las asignaciones máximas para gasto corriente y de capital y otras aplicaciones financieras, clasificadas, codificadas y detalladas en la forma que indiquen los respectivos reglamentos e instructivos que emita el Órgano Rector.

##### **7.2.4.2. Presupuesto por Programas**

El Presupuesto de gastos debe ser estructurado en base a la técnica de Presupuesto por Programas y estar en concordancia con los términos establecidos en los Convenios de Financiamiento y la operatividad del Programa.

El Programa está clasificado como un Programa del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Por tanto el Presupuesto del Programa deberá estructurarse de acuerdo a la categoría programática correspondiente. En cada una de las actividades se

incorporarán las acciones, los procesos y trabajos, que se deben llevar a cabo para cumplir las metas del Programa, identificando su ejecución con unidades operativas específicas (si corresponde).

En cada una de las categorías programáticas, las partidas presupuestarias se ordenarán de acuerdo a la clasificación por objeto del gasto, la clasificación por fuente de financiamiento y otras clasificaciones definidas por el Órgano Rector o requeridas por el Organismo Financiador (por categoría del gasto).

#### **7.2.4.3. Asignación de Techos Presupuestarios**

Para la formulación del Presupuesto de Gastos del Programa, la UEP basada en el Plan Estratégico Institucional, establecerá los techos presupuestarios, en concordancia con la estimación Presupuestaria de los Recursos y las fuentes de financiamiento de los mismos.

#### **7.2.4.4. Presentación del Presupuesto de Gastos**

El Presupuesto de Gastos deberá ser presentado de acuerdo a los clasificadores presupuestarios que emite el Órgano Rector del Sistema de Presupuestos y deberá acompañar la documentación de sustento y las memorias de cálculo, con el fin de respaldar y justificar las asignaciones presupuestarias correspondientes.

#### **7.2.5. Programación de la Ejecución Presupuestaria**

##### **7.2.5.1. Concepto**

El Régimen de Programación de la ejecución presupuestaria incluye tanto la programación como la ejecución financiera del Presupuesto; mientras que el régimen de modificaciones actualiza la programación anual en función a aspectos no previstos en el Presupuesto Institucional inicialmente aprobado.

##### **7.2.5.2. Responsabilidad de la Ejecución Presupuestaria**

El Coordinador Nacional del Programa es responsable de las acciones de contratación y utilización de los recursos humanos y materiales en sujeción a su Programación de Operaciones Anual.

La UEP a través del Área de Administración y Finanzas, es responsable de la ejecución financiera del presupuesto, que se expresa en la percepción de los ingresos, el devengamiento y pago de los gastos relacionados con las actividades desarrolladas por el Programa.

##### **7.2.5.3. Registro Presupuestario**

La UEP registrará en el sistema contable del Programa, todas las transacciones presupuestarias en los momentos oportunos.

##### **7.2.5.4. Programación de la Ejecución Financiera del Presupuesto**

El Área de Administración y Finanzas programará la ejecución financiera a partir del presupuesto aprobado, tomando en consideración la siguiente información a ser suministrada por el Área de Planificación y Seguimiento y las Unidades Operativas Locales:

- a. Cronogramas periódicos de utilización de recursos humanos y materiales en términos financieros.
- b. Plazos para el avance de las actividades previstas en la Programación Anual de Operaciones.

La Programación de los desembolsos de recursos previstos y los gastos a ser devengados o pagados, deben ser la base fundamental para la proyección de los flujos financieros del Programa.

El Área de Administración y Finanzas efectuará programaciones trimestrales, de la ejecución del presupuesto que serán sometidas a consideración del Coordinador Nacional de la UEP para su análisis y aprobación.

#### **7.2.5.5. Ejecución Financiera del Presupuesto de Recursos y Gastos**

El devengamiento de los recursos y gastos implica la Ejecución Financiera del Presupuesto.

En el caso de los ingresos, el devengamiento se efectuará al momento de producirse el ingreso de efectivo en la Tesorería o registrarse un depósito en la(s) cuenta(s) bancaria(s) de la UEP, provenientes de las distintas fuentes de financiamiento.

En el caso del gasto, el devengamiento se realizará al momento que se genera la obligación de pago a favor de terceros. El devengamiento podrá efectuarse siempre y cuando exista saldo disponible en la apropiación presupuestaria correspondiente. Una operación será considerada como gasto devengado en los siguientes casos:

- a. A la recepción de bienes y servicios adquiridos por la UEP.
- b. Al momento del vencimiento de la fecha de pago.
- c. Cuando por un acto de autoridad competente se disponga efectuar el pago en favor de terceros.

No obstante lo anterior, debe señalarse que no todo devengamiento de un gasto produce necesariamente una obligación de pago, como por ejemplo, el registro de las depreciaciones, provisiones y otros conceptos de gastos que no necesariamente signifiquen salida de efectivo.

#### **7.2.5.6. Compromiso del Gasto**

Las apropiaciones presupuestarias se afectarán preventivamente mediante el registro de los compromisos de gasto.

Se entenderá por compromiso del gasto, todo acto administrativo que disponga la realización de gasto por cierto monto, con o sin contraprestación cumplida o por cumplirse, tales como nombramiento de personal, celebración de contratos y emisión de órdenes de compra.

El registro del compromiso, a nivel de presupuesto, debe reunir los siguientes requisitos:

- a. Estar formalizado por un funcionario autorizado, es decir con competencia para contratar.
- b. Verificación de existencia de saldos de apropiación presupuestaria disponible.
- c. Referirse a bienes y servicios que se estima se recibirán dentro del periodo presupuestario.

Al cierre de gestión, los importes comprometidos y no devengados serán registrados en el presupuesto de la siguiente gestión, como compromiso. Esto conlleva que el listado de los importes comprometidos y no devengados, deben ser registrados como compromiso, siguiendo el procedimiento de registro de compromiso adoptado por la UEP:

Las cantidades comprometidas solo podrán ser pagadas a partir del momento en que el gasto se devengue.

#### **7.2.5.7. Pago**

El pago señala la extinción de obligaciones exigibles y se realiza mediante transferencias a las cuentas bancarias de los beneficiarios mediante el Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa (SIGMA) u otras formas jurídicas establecidas. Excepto en el caso de Caja Chica, cuyos importes serán pagados en efectivo.

#### **7.2.5.8. Gastos Devengados no Pagados**

Los Gastos devengados y pendientes de pago al 31 de diciembre de cada año, se deberán incorporar en el Presupuesto del ejercicio siguiente, salvo disposiciones del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Como el presupuesto de la siguiente gestión se programa con anterioridad al 31 de diciembre de cada año, se deberá efectuar una estimación de los gastos devengados no pagados.

#### **7.2.5.9. Ejecución Presupuestaria**

- a) La ejecución presupuestaria será realizada por la UEP, a través del Área de Administración y Finanzas
- b) Los pagos se harán efectivos mediante la UEP, a través del Área de Administración y Finanzas previa autorización del Coordinador Nacional de la UEP y previo cumplimiento de los siguientes requisitos:
  - Verificación de que los pagos correspondan a un concepto debidamente autorizado.
  - Verificación de la documentación de respaldo correspondiente.
  - Orden de pago, reflejando monto, porcentajes de financiamiento, categoría del gasto, componente, fuente de financiamiento y actividad de proyecto, debidamente firmada por los responsables de la UEP de acuerdo a los procedimientos establecidos en el presente Manual.

- Comprobante C31 emitido a favor del consultor o proveedor contratado y firmado por funcionarios de la UEP autorizados como operadores del SIGMA y el Coordinador General de la UEP.
- c) Cuando se realice un pago final, se requerirá de un informe técnico elaborado por el responsable o contraparte técnica designada, que determine el cumplimiento de las cláusulas contractuales, a fin de emitir el Certificado de Cumplimiento de Contrato.

## **7.2.6. Modificaciones Presupuestarias**

### **7.2.6.1. Concepto**

Las modificaciones presupuestarias son variaciones a las apropiaciones presupuestarias aprobadas en el Presupuesto General de la Nación y forman parte del proceso de ejecución del Presupuesto Anual. Las modificaciones pueden ser: adiciones o reducciones al Presupuesto y Traspaso de apropiaciones Presupuestarias.

### **7.2.6.2. Adiciones al Presupuesto**

Las adiciones al Presupuesto son un incremento al total de las apropiaciones de los ingresos y gastos aprobados, para cumplir necesidades no previstas en el ejercicio fiscal inicial. Estas adiciones al Presupuesto deberán ser tramitadas por intermedio del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y podrán reflejarse en Traspasos Intrainstitucionales al interior del Presupuesto de las Entidades Ejecutoras beneficiarias de los recursos del Programa, que representen incremento presupuestario en el Programa, o podrán tomar la forma de un presupuesto adicional, que se tramitará antes las instancias correspondientes, en caso necesario.

Una vez que la UEP cuente con información de los desembolsos de las diferentes fuentes de financiamiento para adicionar a su presupuesto, deberá comunicar al Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal y al Viceministerio de Financiamiento Externo para su incorporación en el Presupuesto General de la Nación efectuando el trámite establecido por las disposiciones vigentes sobre esta materia. La adición proveniente de los recursos externos, deberá guiarse por la norma que el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas emita al efecto.

### **7.2.6.3. Traspaso de Apropiaciones Presupuestarias**

Los traspasos de apropiaciones presupuestarias consisten en una reasignación de las mismas que no afectan ni alteran el total del Presupuesto Anual aprobado por Ley, dentro del presupuesto del Programa.

### **7.2.6.4. Traspasos Interinstitucionales**

Los traspasos interinstitucionales permiten transferencias otorgadas a otras entidades públicas comprendidas en el grupo meta y en el Presupuesto General de la Nación.

Su incorporación en el PGN será efectuado a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo y/o el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, según corresponda.

#### **7.2.6.5. Traspasos Intrainstitucionales**

Los traspasos Intrainstitucionales permiten reasignar las apropiaciones presupuestarias al interior del presupuesto del Programa, que no disminuyen o incrementan el monto total del presupuesto:

a) Traspasos intrainstitucionales al interior del Presupuesto del Programa.

La aprobación de traspasos dentro del presupuesto del Programa, se efectuará de acuerdo a las siguientes normas:

- Por Resolución Ministerial de Desarrollo Rural y Tierras.
- Traspasos al interior de los grupos de gasto.

b) Traspasos Intrainstitucionales al interior del Presupuesto del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, que incrementen los recursos presupuestarios del Programa. Estos traspasos requerirán para su efectivización de una resolución expresa del MDRyT.

#### **7.2.6.6. Requisitos para los Traspasos Interinstitucionales e Intrainstitucionales**

En todo Traspaso Interinstitucional e Intrainstitucionales se deberá señalar las categorías programáticas, partidas y cualquier otro concepto necesario para identificar el origen y destino del mismo.

#### **7.2.6.7. Documentación de la Modificación**

Toda modificación deberá estar amparada en una solicitud o informe técnico, así como un informe administrativo y legal conteniendo una justificación de su necesidad e incidencia que tendrán en los objetivos, metas y acciones previstas.

### **7.3. Tesorería**

#### **7.3.1. Aspectos Generales**

##### **7.3.1.1. Concepto**

Las Operaciones de Tesorería comprenden el conjunto de principios, normas, reglamentos y procedimientos vinculados con la efectiva recaudación (Asegurar, poner en custodia, guardar) de los recursos públicos y de los pagos de los devengamientos, así como la custodia de los títulos y valores del sistema.

##### **7.3.1.2. Objetivos**

Los objetivos del Manual de Operaciones – Operaciones de Tesorería en la Unidad de Ejecución del Programa – UEP son:

a) Normar las operaciones de tesorería de la UEP, basados en los principios de la Ley 1178 y las Normas Básicas del Sistema de Tesorería del Estado.

- b) Establecer las operaciones de tesorería en la UEP, relativas a: i) el control y la ejecución de los ingresos, ii) la administración de las cuentas bancarias por fuente, iii) la programación de los flujos financieros, iv) la ejecución de los gastos, v) la custodia de títulos y valores de tesorería y, vi) control de la(s) libreta(s) en la Cuenta Única del Tesoro (CUT).

#### **7.3.1.3. Nivel Normativo, Ejecutivo y Operativo**

- a) El Nivel Normativo de las Operaciones de Tesorería es el Órgano Rector cuyas atribuciones básicas están descritas en la Ley 1178, siendo la máxima autoridad el Ministro de Economía y Finanzas Públicas.
- b) El Nivel Ejecutivo está conformado por el Coordinador Nacional de la UEP.
- c) El Nivel Operativo de la UEP está constituido por el Área de Administración y Finanzas de la UEP, a cargo del Administrador Nacional y supervisado por el Coordinador de la UEP.

#### **7.3.1.4. Normatividad**

La Normatividad de las Operaciones de Tesorería se rige a la siguiente jerarquía:

- a) La Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales.
- b) La Ley 2042 de Administración de Presupuesto.
- c) Las Normas Básicas del Sistema Tesorería del Estado.
- d) Decreto Supremo No 26816 - Incorporación de las cuentas fiscales a la Cuenta Única del Tesoro (CUT).
- e) Decreto Supremo No 29236 - Cuenta Única del Tesoro en moneda extranjera (CUT ME).
- f) Los Manuales, normas e instructivos especiales que emite el Órgano Rector.
- g) El presente Manual de Operaciones del Programa.

#### **7.3.1.5. Ámbito de Aplicación**

Las Operaciones de Tesorería, su uso y aplicación, son obligatorias para todas las áreas y funcionarios dependientes de la Unidad de Coordinadora Nacional del Programa y en particular para el área de Administración y Finanzas.

#### **7.3.1.6. Atribuciones del Coordinador General del Programa**

El Coordinador General del Programa tiene las siguientes funciones, atribuciones y responsabilidades:

- a) Cumplir y hacer cumplir las Normas Básicas del Sistema de Tesorería del Estado y los procedimientos establecidos en el presente Manual de Operaciones, así como realizar el control y seguimiento de su aplicación.
- b) Autorizar los desembolsos del Programa y otros recursos de contraparte (si los hubiere) y recaudarlos en el momento de su exigibilidad.
- c) Autorizar el pago de las obligaciones contraídas por el Programa emergentes de contratos suscritos para la adquisición de bienes y/o servicios.
- d) Autorizar el pago de los compromisos contraídos por el Programa emergentes de los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento vigentes.

- e) Controlar, supervisar y realizar el seguimiento de las Operaciones de Tesorería realizadas por el área de Administración y Finanzas.

#### **7.3.1.7. Atribuciones del Área de Administración y Finanzas de la UEP**

El Área de Administración y Finanzas de la UEP tiene las siguientes funciones, atribuciones y responsabilidades:

- a) Cumplir y hacer cumplir las Normas Básicas del Sistema de Tesorería del Estado y los procedimientos establecidos en el presente Manual de Operaciones, así como realizar el control y seguimiento de su aplicación.
- b) Procesar los desembolsos del Programa y otros recursos de contraparte (si los hubiere) y recaudarlos en el momento de su exigibilidad.
- c) Pagar las obligaciones contraídas por el Programa emergentes de contratos suscritos para la adquisición de bienes y/o servicios.
- d) Desembolsar las obligaciones contraídas por el Programa emergentes de los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento suscritos.
- e) Administrar los fondos por fuente de financiamiento, categoría de gasto y en su caso según las modalidades establecidas en los mecanismos de financiamiento establecido en el convenio de financiamiento con el FIDA.
- f) Controlar, supervisar y realizar el seguimiento de las Operaciones de Tesorería realizadas por la UEP.
- g) Custodiar títulos, valores, formularios, chequeras y documentos fiscales.

#### **7.3.1.8. Actualización y Ajuste de las Operaciones de Tesorería**

A través del Responsable del Área de Administración y Finanzas, se revisarán periódicamente las Operaciones de Tesorería, y de ser necesario se sugerirá al Coordinador Nacional de la UEP, su actualización y ajuste en función de los cambios que pudieran darse en las Normas Básicas del Sistema de Tesorería del Estado, los nuevos Acuerdos y/o Convenios de Financiamiento y de la evolución de las operaciones de Tesorería del Programa.

### **7.3.2. Recaudación de Recursos**

#### **7.3.2.1. Concepto**

La recaudación de recursos corresponde a las acciones de gestionar, efectivizar, registrar, controlar y realizar el seguimiento de las fuentes de recursos del Programa.

#### **7.3.2.2. Fuentes de Financiamiento**

El Programa contará con las siguientes fuentes de financiamiento:

- a) Recursos de préstamo del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
- b) Otros recursos de donaciones y/o crédito tanto externos como internos y otros ingresos extraordinarios en caso de presentarse, que puedan cubrir cualquier categoría de gasto necesaria para el desarrollo del Programa.

#### **7.3.2.3. Responsabilidad de la Recaudación**



El Área de Administración y Finanzas es responsable de gestionar, efectivizar, controlar y realizar el seguimiento de las fuentes de recursos del Programa, en el marco de los procedimientos emitidos por el Órgano Rector.

A objeto de dar cumplimiento a la recaudación, el Área de Administración y Finanzas de la UEP tiene las siguientes atribuciones:

- a) Gestionar oportunamente los desembolsos de las fuentes indicadas en el Programa
- b) Controlar, supervisar y realizar el seguimiento de los desembolsos de las fuentes definidas en el Programa.
- c) Realizar conciliaciones de los desembolsos efectuados por el FIDA.
- d) Registrar la ejecución presupuestaria de los recursos ingresados a las cuentas bancarias de la UEP con el respaldo del Comprobante de Contabilidad acompañando la documentación pertinente.

#### **7.4.Administración de los Recursos**

La administración de los gastos comprende el conjunto de acciones de contratación y utilización de recursos humanos, materiales y servicios generales que permiten producir bienes y servicios para el cumplimiento de metas previstas en la Programación de Operaciones Anual (POA). La incidencia económico financiera de estas acciones constituyen la ejecución financiera del presupuesto de gastos.

##### **7.4.1. Solicitud y Autorización de Cuentas Bancarias Fiscales**

El Coordinador Nacional de la UEP mediante nota dirigida al Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal, solicitará la apertura de las cuentas bancarias fiscales, especificando su naturaleza de acuerdo al fondo al que pertenezcan, adjuntando la documentación de respaldo pertinente.

##### **7.4.2. Fondos en Avance**

Mediante Resolución Administrativa emitida por el Coordinador Nacional del Programa, dispondrá la creación de un Fondo Rotatorio.

El Responsable de Administración y Finanzas con autorización del Coordinador Nacional de la UEP podrá realizar entregas de un determinado monto de dinero, como fondos en avance a los funcionarios formalmente autorizados del Área administrativa Financiera y de las Unidades Operativas Locales, a efecto de que los utilicen en la ejecución de pagos específicos de pasajes, viáticos y otros gastos que correspondan a los grupos 200 y 300, con cargo a rendición de cuentas, para el caso de pago de viatico se utilizara el Reglamento específico del MDRyT sobre este tema, asimismo el pago por concepto de combustible se realizara observando al reglamentación específico de uso de vehículos del MDRyT .

Los fondos en avance podrán ser otorgados siempre y cuando se cuente con presupuesto disponible suficiente en la partida presupuestaria.

La rendición de los recursos debe regularizarse en un plazo máximo de 30 días calendario, pudiendo el Coordinador de la UEP establecer plazos menores.

### **7.4.3. Caja Chica**

Mediante Resolución Administrativa firmada por el Coordinador General del Programa, se dispondrá la creación de un Fondo Fijo de hasta Bs 10 000.- (hasta Diez mil 00/100 Bolivianos) por Unidad Operativa Local y la oficina Central, para Caja Chica con el objeto de solventar gastos menores de hasta Bs 500.- (Quinientos 00/100 Bolivianos).

La administración de estos fondos, estará a cargo de la UOL con un Responsable del Fondo y su funcionamiento se regirá a disposiciones específicas, debiendo ser comunicada por el Responsable de Administración y Finanzas.

## **7.5. Contabilidad**

### **7.5.1. Concepto**

El Sistema de Contabilidad Gubernamental Integrada es un conjunto de principios, normas y procedimientos técnicos, que permiten el registro sistemático de las transacciones presupuestarias, financieras y patrimoniales de las entidades del Sector Público en un sistema común, oportuno y confiable, con el objeto de satisfacer la necesidad de información destinada al control y apoyo del proceso de toma de decisiones de la administración.

### **7.5.2. Normativa del Sistema**

Las normas legales y técnicas que rigen al Sistema de Contabilidad Gubernamental Integrada son:

- a) La Ley No. 1178 de Administración y Control Gubernamental y sus decretos reglamentarios.
- b) Las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Integrada (R.S. 218040).
- c) Resolución Suprema 227121 del 31 de Enero de 2007 (Modificación Art. 40 de las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Integrada)
- d) Interpretaciones sobre Normas Básicas y Principios Generales emitidas por el Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal.
- e) Las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado.
- f) Los Manuales, Instructivos y Guías de Contabilidad elaborados por el Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal.

Adicionalmente el sistema de contabilidad de la UEP deberá considerar:

- a) Informes de Seguimiento Financiero.
- b) Auditoría efectuada al Programa.
- c) El presente Manual de Operaciones.

### **7.5.3. Objetivo**

El objetivo del Manual de Operaciones en las Operaciones de Contabilidad en la UEP, es constituir el marco específico de un conjunto de disposiciones referidas al ámbito de la Contabilidad Gubernamental, en concordancia con las normas legales vigentes.

#### **7.5.4. Ámbito de Aplicación**

Las disposiciones del presente Manual de Operaciones respecto a Contabilidad, serán de aplicación obligatoria para el Área de Administración y Finanzas de la Unidad de Coordinación del Programa, involucrando en particular a aquellos funcionarios que tienen responsabilidad directa o indirecta en el proceso contable.

#### **7.5.5. Niveles Normativos**

- a) El Nivel Normativo del Sistema de Contabilidad es el órgano rector cuyas atribuciones básicas están descritas en la ley 1178, siendo la autoridad máxima el Ministro de Economía y Finanzas Públicas y por delegación el Viceministro de Presupuesto y Contabilidad Fiscal.
- b) El Nivel Ejecutivo está conformado por la Coordinador Nacional de la Unidad de Coordinación del Programa – UEP
- c) El Nivel Operativo de la UEP está constituido por el Área de Administración y Finanzas de la Unidad, a cargo del Administrador Nacional y el contador, es supervisado por el Coordinador Nacional de la UEP.

#### **7.5.6. Actualización**

La UEP, a través del Área de Administración y Finanzas, revisará periódicamente y de ser necesario actualizará y ajustará el presente Manual, en función de los cambios que pudieran darse en las Normas Básicas del Sistema, en las interpretaciones sobre Normas Básicas y Principios Generales emitidas por el Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal, en las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, los Manuales, Instructivos y Guías de Contabilidad elaborados por el Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal y de la evolución de las operaciones de Contabilidad de la UEP.

#### **7.5.7. Sistema Contable VISUAL.-**

Con la finalidad de cumplir con los reportes solicitados por el financista, el Programa llevará paralelamente al sistema financiero gubernamental SIGEP, los registros contables en el sistema VISUAL, el cual permite registrar los movimientos financieros por componente, subcomponente, categoría de gasto y fuente de financiamiento. En este sistema se registrará el aporte de los beneficiarios, de los Gobiernos Municipales y otros aportes.

Este sistema permite obtener los Certificados de Gastos de manera automática para preparar las Solicitudes de Desembolsos de los fondos externos.

#### **7.5.8. Reportes Financieros**

El Programa deberá presentar reportes financieros anuales y periódicos.

Los reportes financieros anuales constituyen los Estados Financieros por el año fiscal comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre. Los Estados Financieros comprenderán básicamente:

- Estado de Situación Financiera (Balance General).
- Estado de Resultados.
- Estado de Cambios en los Activos netos/capital.
- Estado de Flujo del efectivo.
- Estado de Ejecución Presupuestaria (comparación entre las cifras presupuestadas y las efectivas).
- Notas a los Estados Financieros (resumen de las principales políticas contables y otras notas explicativas).

Además como información complementaria el Programa presentará:

- Listado de Activos Fijos.
- Estado de Solicitud de Retiro de Fondos.
- Estado de Fuentes y Utilización de Fondos.
- Estado y Conciliación de la Cuenta Designada.

Los reportes financieros periódicos constituyen aquella información que requiere el MDRyT, el FIDA para seguimiento, control y supervisión del Programa.

Para las misiones de supervisión y apoyo del FIDA el programa deberá presentar:

- Estado de ejecución del POA por componente y fuente de financiamiento.
- Estado de Ejecución por fuente de financiamiento y componente (compara el presupuesto total del proyecto con lo ejecutado).
- Estado de desembolsos de los préstamos por categoría de gastos (compara el monto del financiamiento con los montos desembolsados).
- Estado de ejecución financiera por fuente (compara el presupuesto de cada fuente de financiamiento con la ejecución ).

#### **7.5.9. Archivos de Documentos del Programa**

La máxima autoridad, deberá implantar y aplicar políticas y procedimientos de archivo para la conservación y mantenimiento de archivos físicos y magnéticos, con base en las disposiciones técnicas y jurídicas vigentes. El programa dispondrá de evidencia documental suficiente, pertinente y legal de sus operaciones

El archivo documental de las transacciones financieras del Programa será de exclusiva responsabilidad del Contador, quién implementará políticas y procedimientos de archivo para su conservación y mantenimiento. La documentación sustentatoria de las transacciones financieras, estará disponible para acciones de verificación de auditoría, así como para información de otros usuarios autorizados. Todas las operaciones financieras estarán respaldadas con la documentación de soporte suficiente y pertinente que sustente su propiedad, legalidad y veracidad, esto permitirá la identificación de la transacción ejecutada y facilitará su verificación, comprobación y análisis.

La Administradora Nacional con la supervisión del Coordinador del Programa establecerán los procedimientos que aseguren la existencia de un archivo adecuado para la conservación y custodia de la documentación del Programa, que será archivada en orden cronológico y secuencial y que asegure su conservación e integridad.

A la conclusión del Programa los archivos del Programa deberán ser transferidos al Ministerio de Desarrollo Rural Y Tierras MDRyT para su mantenimiento y conservación, para lo cual los archivos documentales deberán estar debidamente

foliados, empastados e identificados. La transferencia de los archivos deberá realizarse mediante Actas de Entrega Recepción donde se visualice responsables de entrega y recepción, detalle de documentos entregados, fechas, y la aclaración de que dichos archivos deben ser conservados hasta 10 años posteriores al cierre del Programa.

## **7.6.Auditoria a los Estaos Financieros**

La auditoría del Programa es el proceso de control posterior externo que tiene el propósito de verificar los resultados alcanzados, mostrando de manera efectiva y transparente el comportamiento de los gastos efectuados con fondos del Programa.

La realización de auditorías para el Programa significa examinar la implementación financiera así como también los procedimientos de adquisición de bienes y servicios, contratación de consultores, evaluación de los procesos de control interno, cumplimiento de las condiciones contractuales del convenio de financiamiento, las transferencias de fondos público privadas, y la implementación física del Programa.

Salvo que se acuerde de otra manera con el Financiador y el Gobierno del Estado Plurinacional, la UEP, contratará anualmente conforme normativa establecida por la Contraloría General del Estado y observando lo establecido en Manual Operacional relativo a la información financiera y la auditoria de proyectos financiados por el FIDA, a la Empresa de Auditoría Externa que se encargará de examinar a los estados financieros del Programa, quienes emitirán un dictamen e informe sobre la razonabilidad de los estados financieros del Programa.

Los Términos de Referencia y el Proceso de Contratación del Empresa Auditora deberán contar con la No Objeción del FIDA.

La fecha de inicio de este trabajo será la fecha establecida en el contrato de auditoría

La firma de auditoría debe emitir un borrador del informe en un plazo máximo de 60 días calendario a partir de la firma del contrato, este borrador será entregado y discutido con los responsables del Programa

El informe final será presentado a los 30 días posteriores a la discusión del informe borrador. La firma de auditoría debe presentar tres ejemplares en español en medios impresos y una versión en digital.

El Informe Final de Auditoría será remitido al FIDA hasta el 30 de junio de cada año. El incumplimiento de esta fecha será motivo de suspensión de los desembolsos del proyecto y hasta la suspensión de crédito.

### **7.6.1. Responsabilidad de la UEP**

La UEP será responsable de lo siguiente:

- a) Mantener registros adecuados
- b) Colaborar con el trabajo de los auditores.
- c) Presentar los Estados Financieros y Estados Complementarios que serán examinados por la empresa auditora
- d) Implantar los mecanismos de control interno necesarios.
- e) Respalidar todas sus operaciones con información y documentación.

- f) Organizar un sistema de archivo de documentos que faciliten la verificación y control.
- g) Presentar a los auditores antes del inicio de la auditoria los siguientes documentos
  - Convenios de Financiamiento.
  - El Plan Operativo Anual de la gestión a ser auditada.
  - Regulaciones estipuladas en el presente Manual de Operaciones.
  - Todos los informes financieros y de avance del Programa, Ayudas Memorias de misiones de supervisión o apoyo realizadas por el FIDA.
  - Manual Operacional relativo a la información financiera y la auditoria de proyectos financiados por el FIDA.
  - Manual sobre la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios del FIDA.
  - Todo aquel documento que se considere necesario para llevar a cabo exitosamente el trabajo requerido.

### **7.6.2. Procedimientos de la auditoría**

La auditoría debe ejecutarse de acuerdo con normas de auditoría gubernamental, las cuales deben ser compatibles con las Normas Internacionales de Auditoría NIA Y conforme los lineamientos establecidos en el Manual Operacional relativo a la información financiera y la auditoria de proyectos financiados por el FIDA

## **7.7. Gestión para las Transferencias de Recursos a las Organizaciones de Pequeños Productores OPPs**

Con la finalidad de facilitar acciones que garanticen una adecuada gestión de los Acuerdos Productivos Regionales con las Organización de Pequeños Productores beneficiarias de los recursos del Programa, se establecen los procedimientos para las transferencias público privadas, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 50 del 9 de octubre de 2010 y su Decreto Reglamentario.

Estos procedimientos facilitarán el cumplimiento de los procesos de adquisiciones y contrataciones y su rendición de cuentas por parte de las OPPs beneficiarias constituidas como Entidades Ejecutoras, mediante la suscripción de los Convenios Interinstitucional de Financiamiento.

### **7.7.1. Solicitud del Primer Desembolso**

Para el Primer desembolso las OPPs, según lo establecido en el CIF deberán presentar:

- i) Copia de la papeleta de depósito bancario que certifique el cumplimiento de la contraparte según lo acordado en el CIF.
- ii) Nota de solicitud de transferencia de recursos firmada por el representante legal de la Organización.
- iii) Copia del registro en el SIGMA de la cuenta bancaria, de uso exclusivo para el proyecto, a la cual serán transferidos los recursos.
- iv) Personería Jurídica, Poder del representante legal y copia del NIT de la OPPs.

El Coordinador Regional con apoyo del Administrador Local revisará y evaluará la solicitud y sus respaldos. En caso de que corresponda emitirá un informe recomendando su procesamiento y la remitirá a la oficina nacional del Programa para su desembolso.

El área Administrativa Financiera, revisa y verifica la solicitud, registra las contrapartes y elabora el c-31 de transferencia en el SIGEP y procesa el desembolso con la aprobación del Coordinador General del Programa.

Luego de verificar el procesamiento del desembolso en el SIGEP, la Administradora Nacional dispondrá el registro de la transacción en el sistema contable VISUAL y sistema de seguimiento del Programa.

En base al registro del Sistema de Seguimiento, el Coordinador Regional informa del desembolso a la OPPs.

#### **7.7.2. Ejecución de actividades y presentación de descargos de la OPPs**

Verificada la transferencia de recursos a la cuenta bancaria de uso exclusivo de los usuarios, se dará inicio a la ejecución de las actividades programadas, de acuerdo a lo establecido en la Guía de Buenas Prácticas para las Organizaciones de Productores parte integrante de este Manual.

Una vez finalizadas la ejecución de las actividades programadas, la OPPs deberán elaborar el informe de rendición de cuentas, que deberá ser presentado al Coordinador Regional en los plazos establecidos.

La UOL mediante el Técnico de Acompañamiento apoyará en los procesos de adquisiciones y contrataciones y en la elaboración del Informe de Rendición de cuentas. El Administrador Local revisará el Informe de Rendición de Cuentas y en caso de existir observaciones de forma al informe de rendición de cuentas, apoyará en las correcciones. Si las observaciones son consideradas graves, informará inmediatamente al Coordinador Regional.

#### **7.7.3. Presentación y Aprobación de Descargos**

Recibido el informe de rendición de cuentas acompañada de la documentación pertinente, el Responsable del Componente y la parte administrativa local revisan la documentación y efectúan la verificación física y financiera y en su caso recomiendan mediante un informe la aprobación de la rendición de cuentas.

La revisión se efectuará utilizando los procedimientos definidos en el Compendio de Instrumentos Operativos y debe estar basada en la documentación presentada, cotizaciones, cuadros comparativos, órdenes de compra, contratos, facturas, recibos acompañados del pago de impuestos, actas de recepción, el informe técnico de actividades y el listado de los beneficiarios debidamente firmados (si corresponde).

El Coordinador Regional aprueba los informes, registra la información correspondiente en el Sistema de Seguimiento y remite toda la documentación de descargo incluyendo los informes de aprobación al Coordinador Nacional de la UEP.

#### **7.7.4. Registro de los descargos**

El registro de los descargos en el Sistema de Seguimiento servirá de apoyo al monitoreo de las actividades por parte del Programa.

El Responsable de Administración y Finanzas revisará los reportes del Sistema de Seguimiento de manera regular y le permitan tomar las acciones correspondientes, y además:

- Mantener negociaciones con las OPPs para reiniciar las actividades y superar las observaciones emitidas.
- Solicitar a las UOLs, vía Coordinador Nacional efectuar las acciones coactivas necesarias para recuperar los recursos transferidos. Debiendo modificar el estado de los proyectos y su convenio en el Sistema de Seguimiento.

#### **7.7.5. Solicitud del Segundo desembolso y siguientes**

Para solicitar el Segundo desembolso las OPPs deberán haber gastado el 80% del monto del primer desembolso y según lo establecido en el CIF deberán presentar:

- i) Copia de la papeleta de depósito bancario que certifique el cumplimiento de la contraparte según lo acordado en el CIF.
- ii) Nota de solicitud de transferencia de recursos firmada por el representante legal de la Organización.
- iii) Informe de avance físico y financiero, donde se evidencie el detalle de los gastos realizados con copias de los documentos (facturas, actas de entrega recepción, cuadros comparativos, proformas, etc.); Una relación de actividades programadas versus las efectivamente realizadas tanto físicas como financieras; los movimientos bancarios (adjuntando estado bancario).
- iv) Informe de aprobación del informe de Avance Físico Financiero por parte del Responsable Local del Componente y del Administrador Local, mediante el cual avalan dicho informe.

La Ejecución de actividades, presentación de descargos, acompañamiento, aprobación de los informes de descargos y sus respaldos y su registro en el Sistema de Seguimiento se efectuará de acuerdo a lo mencionado anteriormente.

#### **7.7.6. Seguimiento a las Alertas de Descargo**

El Coordinador Regional periódicamente revisará los reportes de alertas de descargos del Sistema de Seguimiento, en caso de verificar retrasos u otros aspectos que podrían afectar la ejecución de los Proyectos o iniciativas productivas, deberá tomar las acciones que el caso amerite.

La información deberá ser reportada al Responsable de Administración y Finanzas, quien deberá monitorear los descargos y consolidar esta información a nivel del Programa y remitirlo al Coordinador Nacional.

Los reportes del Sistema de Seguimiento a ser revisados para reportar deficiencias y retrasos en los descargos son los siguientes:

- i) Reportes de Ejecución – Descargo
- ii) Reporte de Alerta de Actividades

El reporte de alertas de descargos permitirá generar las siguientes acciones:



- De 15 a 30 días calendario (**Alerta Amarillo**) posteriores al tiempo establecido en la fecha de conclusión de la programación de actividades del proyecto, se remitirá una comunicación escrita a la Entidad Ejecutora del CIF para su conocimiento y consideraciones respectivas. Si las actividades se han ejecutado, exigir la presentación del descargo y en su caso apoyar en la preparación del mismo
- Entre los 31 y 45 días de retraso (**Alerta Naranja**) en la presentación de descargos se efectuará una visita de campo y se verifica el estado de la ejecución de las actividades programadas para posteriormente citar a ambos comités (Administración y Monitoreo) y concertar las acciones a seguir en la presentación de descargos o concertar con la Entidad Ejecutora la reprogramación de actividades. En caso de no existir ejecución de actividades, se deberá verificar si los recursos desembolsados por el Programa se encuentran en su cuenta corriente bancaria.
- Más de 45 días (**Alerta Rojo**), el Coordinador Regional volverá a verificar a través del Técnico Responsable de Acompañamiento si los recursos desembolsados por el Programa se encuentran en la cuenta corriente de la OPP, verificará el estado de avance de la ejecución de la actividad y elaborará un informe que será remitido al Coordinador General. En la UEP el Responsable de Planificación y Seguimiento evaluará este informe y emitirá recomendaciones relativas a la continuidad del proyecto.  
En caso de que el Responsable de Planificación y Seguimiento recomiende cancelar el financiamiento del proyecto, derivará el informe al Responsable de Administración y Finanzas para que coordine con el Coordinador Regional que corresponda para efectuar las acciones necesarias para el reembolso inmediato de los recursos transferidos a la cuenta bancaria de la OPPs a la libreta bancaria del Programa en la Cuenta Única del Tesoro y en caso necesario inicie las acciones coactivas respectivas.

#### **7.7.7. Seguimiento a la Programación de Actividades**

En caso de existir saldos de efectivo en el momento del descargo y/o desfases en las fechas programadas para la ejecución de las actividades del proyecto, el Responsable de Acompañamiento deberá reprogramar las actividades de cada proyecto y velar que los recursos financiados por el Programa y las contrapartes respondan a los montos definidos en el convenio de financiamiento entre el Programa y la OPP, a los montos evaluados y aprobados por las instancias pertinentes.

Los Coordinadores Regionales serán los responsables de efectuar el seguimiento a las programaciones y reprogramaciones de actividades realizados por el Responsable de Acompañamiento de los proyectos. El Sistema de Seguimiento emitirá un reporte de seguimiento a las programaciones que presentará las diferencias entre los montos de convenio, montos evaluados y montos programados por actividades, así como las fechas programadas para la ejecución de las actividades por parte de las OPPs. Este reporte denominado en el Sistema de Seguimiento "Control de Reprogramaciones" deberá ser enviado al Responsable de Planificación y Seguimiento mensualmente.

El Responsable de Planificación y Seguimiento verificará la existencia de fechas desfasadas en las reprogramaciones, lo que le permitirá emitir recomendaciones para las reprogramaciones de montos y fechas que sean necesarios realizar.

#### **7.7.8. Procedimientos de Gestión de Contrapartes**

Desde la fase de elaboración del proyecto el Técnico responsable de elaboración en acuerdo con la OPP definirán los aportes financieros y no financieros bajo los procedimientos establecidos en el Compendio de Instrumentos Operativos.

Los aportes definidos deben estar reflejados obligatoriamente en la Matriz de Programación de actividades y ser registrado en el Sistema de Seguimiento. Montos que deberán coincidir en el convenio de financiamiento que es registrado en el Sistema Contable.

Solo deberán tomarse en cuenta las contrapartes en efectivo y en su valoración se registrarán solo aquellos montos incrementales entre la situación sin y con proyecto.

Una vez aprobado el proyecto, la OPPs apertura una cuenta corriente bancaria, de uso exclusivo del proyecto, en la cual depositaran los montos de contraparte definidos en el Convenio Interinstitucional de Financiamiento.

## **8. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA**

La implementación del sistema de monitoreo y evaluación del Programa tiene como finalidad el control y verificación en forma oportuna y continua del logro de los productos y resultados obtenidos en relación a los objetivos planteados, así como el establecimiento de las bases para la medición del impacto previsto. La importancia del sistema de monitoreo y evaluación del Programa permitirá:

- i) Promover la rendición de cuentas a los beneficiarios, a las instancias superiores del MDRyT y por su intermedio al Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y a las Agencias de Cooperación Internacional a través de la medición a intervalos regulares y la difusión del grado de cumplimiento de los resultados programados;
- ii) Retroalimentar los procesos de toma de decisiones de la UEP, asegurando la aplicación de medidas correctivas cuando se detecten desviaciones;
- iii) Sentar las bases para la sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas, que permita contribuir a la generación de conocimiento para mejorar el desempeño de futuros proyectos y programas de características similares.

### **8.1. Estructura y esquema del sistema de monitoreo y evaluación**

La UEP a través del profesional encargado de la Planificación, Seguimiento y Evaluación del Programa deberá establecer un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación de los proyectos que conforman la cartera del Programa y de las actividades establecidas en los Planes Operativos de manera que permitan asegurar su cumplimiento oportuno.

Los POAs necesariamente deberán contar con la no objeción del FIDA.

El sistema de monitoreo y evaluación consta de dos partes. La primera parte corresponde al seguimiento a la ejecución de la programación operativa – financiera establecida en el Plan Estratégico del Programa, los Planes Operativos Anuales y

Planes de Adquisiciones y Contrataciones del Programa. La segunda parte, está orientada al monitoreo de los productos y resultados establecidos en el Marco Lógico.

El enfoque definido está orientado a la gestión del sistema de manera que interrelacione insumos/resultados/impactos cada determinado momento que responda a la estructura organizacional operativa de la Unidad Coordinadora Nacional del Programa, así el autoaprendizaje en la gestión de los instrumentos y procesos de cada uno de sus niveles se asimile simultáneamente a los otros niveles, así:

- El nivel nacional o tercer nivel realiza el monitoreo a los resultados y el seguimiento al logro del objetivo específico del Programa y grado de contribución al objetivo superior.
- El nivel regional o segundo nivel realiza el monitoreo y seguimiento de la cartera proyectos/contratos a su cargo, reportando información cualitativa y cualitativa del nivel local, que le sirve como insumo para la toma de decisiones sobre la base del Plan Operativo, generando y registrando información para el nivel nacional.
- El nivel de los proyectos en ejecución o primer nivel monitorea el avance de las actividades y resultados obtenidos.

<b>Nivel del monitoreo</b>	<b>Tipos de indicadores</b>	<b>Quienes</b>	<b>Cuando</b>
Proyectos en ejecución	Actividades Proceso Resultados	Beneficiarios de los proyectos	Periódico en función de hitos programados para la implementación de las acciones correspondientes.
Regional	Resultados a nivel de los proyectos ejecutados.	Coordinadores Regionales	Trimestral y anualmente, generado por el sistema de información Gerencial Georeferenciado.
Nacional	Impactos Resultados Proceso	Coordinador Nacional del Programa Encargado de Planificación	Trimestral y anualmente, generado por el sistema de información Gerencial Georeferenciado.

El UEP establecerá y mantendrá un sistema informatizado georeferenciado para el almacenamiento y procesamiento de la información del monitoreo y gestión del ciclo de los proyectos, de acuerdo a las etapas definidas, contará con: i) un módulo de programación operativa financiera, ii) un módulo de administración de Convenios Interinstitucionales de Financiamiento y contratos (que incluya la normativa laboral vigente en el país y las vinculadas internacionalmente a la OIT), que contendrá información técnica detallada sobre las etapas del ciclo de cada

proyecto/consultoría (incluirá al menos: montos, plazos, fechas de cumplimiento de hitos, etc.) y la información para el control de la ejecución presupuestaria, contable y financiera, con ayuda de los módulos del SIGMA.

#### **8.1.1. Seguimiento y evaluación de la programación operativa financiera del Programa**

El seguimiento físico financiero del POA será efectuado continuamente por el encargado de Planificación, Seguimiento y Evaluación del Programa de la UEP, esto permitirá asegurar que se ejecuten las actividades programadas de acuerdo al cronograma y presupuestos previstos.

Las actividades ejecutadas serán reportadas por medio de los Reportes de Progreso del Programa Sistema Informatizado y la UEP deberá efectuar evaluaciones periódicas que permitan tomar medidas correctivas necesarias para superarlas. El seguimiento al POA deberá tomar en cuenta su avance respecto al Plan Estratégico del Programa.

#### **8.1.2. Monitoreo y evaluación de productos y resultados**

El monitoreo y evaluación del Programa se efectuara sobre la base de indicadores y metas previstos en el Marco Lógico, donde se establecen los hitos de control del desempeño del Programa. El seguimiento de los resultados o productos se realizará periódicamente de acuerdo al alcance y a los plazos previstos.

#### **8.1.3. Evaluación Final del Programa**

Con el objeto de asegurar la participación de los actores del Programa y compartir los resultados, la evaluación final del Programa se iniciara seis meses antes de la conclusión del mismo. El propósito de esta evaluación es medir los resultados e hitos propuestos de acuerdo a los objetivos del Programa, se deberá incluir el diseño de cuestionarios de encuestas de evaluación, determinación de la muestra, realización de encuestas piloto y la metodología de procesamiento de datos. En la evaluación participaran los diferentes actores involucrados del Programa incluyendo autoridades locales y beneficiarios, así como consultores y contratistas. La evaluación deberá examinará como mínimo: i) la calificación del grado de logro de los productos, resultados y efectos esperados o eficacia del Programa; ii) la de sostenibilidad de los Acuerdos Productivos Locales; iii) la relevancia del Programa, que analizará si el diseño de los componentes del Programa fue el indicado para resolver el problema identificado y examinará la influencia de los cambios en el contexto y el comportamiento de los riesgos identificados. Los resultados de la evaluación será difundido entre las entidades participantes, las Agencias de Cooperación y los beneficiarios del Programa y publicados en la página web del MDRyT o a través de medios de prensa.

### **8.2. Reportes de progreso del Programa**

La elaboración de los siguientes informes de progreso del Programa será efectuada por la UEP bajo la dirección del Coordinador Nacional, quien velara por el contenido y calidad de los mismos y su oportuna remisión al Organismo Financiador o Participantes en el financiamiento del Programa.

### **8.2.1. Informes anuales de desempeño del Programa**

La UEP 90 días después de finalizada el periodo fiscal, elaborará y remitirá al FIDA un informe anual de desempeño del Programa que incluya e integre los resultados de las actividades realizadas en cada componente. El informe incluirá información sobre: i) las actividades realizadas en el Programa durante el año y el grado de avance en su ejecución respecto a lo programado en el POA, incluyendo los resultados alcanzados y la información del progreso hacia la consecución de los objetivos previstos según el marco lógico; ii) identificación de obstáculos e imprevistos que afectaron (o impulsaron) a la ejecución del Programa, sus causas y las medidas correctivas adoptadas; iii) el estado de ejecución del plan de adquisiciones y contrataciones programadas para la gestión; iv) una evaluación de los riesgos identificados; v) buenas prácticas y lecciones aprendidas, hasta la fecha, incluyendo la formulación de cualquier propuesta innovadora, ya sea para el propio Programa o para temas relacionados con los objetivos del Programa; y v) recomendaciones sobre la estrategia de implementación del Programa para optimizar el impacto de las intervenciones; x) información sobre la situación de la(s) cuenta(s) bancaria(s) utilizadas para el manejo de los recursos.

### **8.2.2. Informes de Cierre del Programa**

A la terminación de la ejecución del Programa, el MDRyT deberá presentar al Ente Financiado en este caso al FIDA dos informes: un Estado Financiero Final auditado de cierre dentro de los 120 días después de la fecha del último desembolso y un Informe de Cierre del Programa. Para la preparación del Estado Financiero Final auditado, la UEP deberá contratar a una firma de prestigio.

### **8.3. Sistematización de conocimientos, lecciones aprendidas y experiencias**

Durante la implementación del Programa, se identificarán las experiencias exitosas y lecciones aprendidas más relevantes, así como el conocimiento generado en términos de metodologías y tecnologías innovadoras, las mismas que serán sistematizadas, documentadas y difundidas en el sector y en la página web del MDRyT. Se pretende que estos documentos sirvan de base al sector para la replicabilidad de proyectos y programas similares a futuro y para la construcción de metodologías de alcance más general.

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 9: Integrated Risk Framework (IRF)**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



<b>Risk categories</b>	<b>Risk Probability</b>	<b>Risk Impact</b>	<b>Mitigations/comments</b>
1. Political and governance	Medium	High	El Programa será ejecutado en estrecha coordinación con el MDRyT, para evitar riesgos asociados a los cambios políticos, se manejará bajo un convenio de financiación con cláusulas que garanticen su correcta ejecución.
2. Macroeconomic	Low	Medium	A pesar que el contexto macroeconómico del país ha sido estable los últimos años se realizará un monitoreo continuo para asegurar una correcta ejecución del Programa.
3. Sector strategies and policies	Low	Low	El programa se enmarca en la estrategia del sector y precisamente tiene un componente orientado a fortalecerla.
4. Technical aspects of project or program	Low	Low	La coordinación con el MDRyT garantizará que el diseño técnico del Programa esté adecuado a la política pública y contexto local.
5. Institutional capacity for implementation and sustainability	Medium	Medium	El Programa tiene un componente orientado a crear las capacidades humanas e institucionales a fin de garantizar una adecuada ejecución.
6. Financial management	Low	Medium	En general el riesgo financiero del programa es de nivel bajo. No obstante, en cuanto se refiere a la entrega de auditorias, el programa debiera prestar especial atención a concluir el proceso de contratación de los auditores, así como a la entrega puntual de los informes de auditoría externa en la fecha que será establecida en el Convenio de Financiación.
7. Procurement	Low	Low	El Manual de Operaciones deberá establecer detalladamente las características de la contratación y la evaluación anual del personal por resultados para garantizar la estabilidad del mismo y por ende, la estabilidad y buen funcionamiento del Programa.
8. Stakeholders	Low	Low	El Programa debe coordinar estrechamente con el MDRyT respecto de las necesidades de articulación con las otras entidades descentralizadas o autárquicas (caso INSA, OAP, IIAF, SENASAG) para coordinar actividades.
9. Environment and social	Medium	Medium	El diseño considera actividades estratégicas para financiar el fortalecimiento de capacidades institucionales en los diferentes niveles del gobierno, incluyendo financiamiento para beneficiar directamente a los pequeños productores para mejorar la resiliencia ambiental y climática de sus sistemas productivos.



Risk categories	Risk Probability	Risk Impact	Mitigations/comments
Overall	Medium	Medium	<p>El Programa responde a las partes interesadas, pequeños productores y Gobierno para fortalecer las necesidades de adaptación de los sistemas productivos de los productos claves priorizados por el propio Gobierno. La implementación del programa constituirá una fuente de capacidades institucionales fortalecidas y de gestión de medidas de adaptación de los sistemas productivos con potencial para ser escalados en otros contextos del país.</p>

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 10: Exit Strategy**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



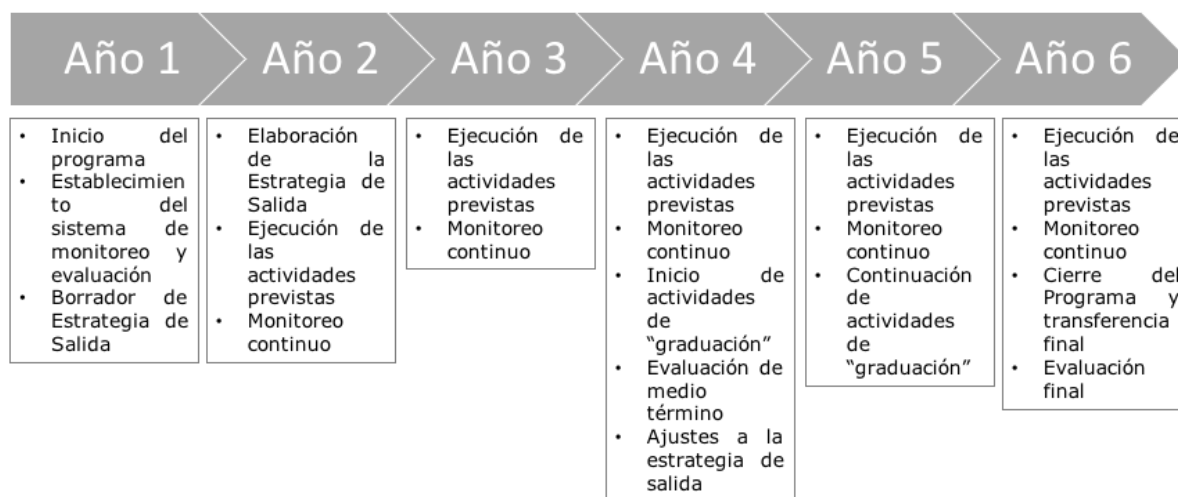
## Anexo 10: Estrategia de salida

### A. Estrategia de salida

1. Una "salida" del Programa se refiere al retiro de todos los recursos provistos externamente en el área geográfica de intervención. Una estrategia es un plan que describe cómo el Programa pretende retirar sus recursos al tiempo que garantiza que el logro de los objetivos descritos no se vea comprometido y que el progreso hacia estos objetivos continuará. Dadas las características del Programa, con una ejecución a través del MDRyT no se puede hacer una estrategia de salida por adelantado, sin haber comenzado a ejecutar el Programa.

2. La estrategia de salida tendrá la modalidad de "traspaso", es decir, en la última etapa (que debería tomar 6 meses, tomando en cuenta los años 3 a 6 de "graduación") se llevará a cabo una transferencia gradual de todo el manejo del Programa de la UEP al MDRyT, quienes continuarán trabajando con las actividades del Programa. En las etapas de planificación y ejecución del Programa, se han previsto actividades de fortalecimiento de la capacidad institucional para lograr este traspaso.

3. Las acciones para la elaboración y ejecución de la Estrategia de Salida se describen en la figura a continuación:



4. La estrategia de salida y sostenibilidad del mismo debe comenzar a realizarse a detalle en la fase de inicio del Programa (durante los 6 primeros meses hasta el segundo año), ya que evaluaciones previas de otros proyectos del FIDA en el país han realizado tales recomendaciones.

5. En los primeros dos años las actividades se implementan, los pasos para la salida del Programa y los puntos de referencia continúan siendo identificados y quizás modificados, y se lleva a cabo un monitoreo continuo.

6. Al finalizar el segundo año la estrategia de salida y sostenibilidad debe estar terminada.

7. Es necesario iniciar las revisiones semestrales del progreso y el Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa poco después del inicio de las actividades, debiendo estar funcionando al finalizar el primer año del Programa.

8. Las revisiones semestrales y la evaluación de medio término, otros aprendizajes, y cambios en el contexto político y ambiental, serán utilizados para una revisión continua de la estrategia de salida. Con el tiempo, pueden justificarse modificaciones

conceptuales, en particular después de la evaluación de medio término (al finalizar el cuarto año). Las actividades específicas de la estrategia de salida y los puntos de referencia también necesitarán adaptarse. Cualquier modificación en la estrategia debe ser compartida con todas las partes interesadas.

9. Durante los años 4 al 6, el proceso de "graduación"<sup>1</sup> y salida se pondrá en marcha. Idealmente, las instituciones, los gobiernos departamentales y municipales y los pequeños productores se graduarán de forma secuencial, mientras que la UEP del Programa evalúa el proceso de salida para extraer y aplicar las lecciones aprendidas.

10. Durante la fase de "salida" del Programa, en el año 6, se publicitarán los éxitos, se recuperarán las lecciones aprendidas y se compartirán, y se fortalecerán las redes conformadas de manera que exista un tejido social que soporte la continua ejecución de las actividades del Programa.

11. Toda la estrategia de salida, una vez concluida al finalizar el año 2 del Programa, deberá incluirse en el POA de manera que las actividades planteadas formen parte de la ejecución misma y no sean tomadas en cuenta como una acción extra.

12. Adicionalmente, ya que la estrategia de salida debería planificarse e implementarse junto con el MDRyT desde el inicio del Programa, se irá evaluando a lo largo de la ejecución; cómo, las actividades, prácticas, resultados y aprendizajes pueden aplicarse en otras regiones de Bolivia.

13. Existe una serie de retos (supuestos) que el Programa deberá tomar en cuenta para tener una estrategia de salida efectiva:

- a. **Proceso participativo:** el desarrollo de la estrategia deberá realizarse en conjunto con los participantes del MDRyT, de manera que el Programa sea de "propiedad" del ministerio. Idealmente, deberá buscarse que los socios locales también participen del proceso de manera que se identifiquen cuáles son los cuellos de botella que hay que resolver.
- b. **Proceso flexible e iterativo:** que debe considerar la estrategia de salida como un "documento vivo" destinado a evolucionar a medida que cambia el contexto y las circunstancias de los socios y destinatarios del Programa.
- c. **Proceso escalonado:** la modalidad de traspaso plantea una salida gradual que permitirá evaluar la capacidad y el compromiso de las partes interesadas para cumplir con sus obligaciones y ofrecer una oportunidad para evaluar el éxito de la estrategia.
- d. **Proceso con comunicación:** que debe fomentar las comunicaciones francas y transparentes. El Programa asegurará que los logros se registren y se celebren, y que se otorgue crédito. Se desarrollará un acuerdo con el MDRyT para comunicar la salida a los destinatarios (es decir, responsabilidad del socio, público objetivo, contenido, canales, u otros) y se considerará sustituir otros términos por "estrategia de salida" (por ejemplo, transición, seguir adelante), ya que puede contener connotaciones negativas.

## **B. Sostenibilidad**

14. En cuanto a la sostenibilidad de las acciones desarrolladas, siendo que el MDRyT es el ejecutor del Programa, y ya que la mayoría de las acciones del Componente 2 están orientadas al desarrollo de capacidades, el Programa asegurará su sostenibilidad por estar incorporado en el PSARDI del MDRyT, y las acciones de adaptación e infraestructura resiliente en los PTDIs de los municipios y departamentos participantes.

---

<sup>1</sup> el término "graduación" se refiere a la salida de un programa de comunidades específicas o un sitio del proyecto

15. Del mismo modo, en el Componente 2, se tiene previsto el apoyo a plataformas en el nivel nacional y territoriales, que constituirán el tejido social sobre el cual el Programa se sustenta, y por tanto, a través del fortalecimiento de tales plataformas se debería lograr una base que mantenga las acciones desarrolladas y las continúe desarrollando.

16. Adicionalmente, y dado el desafío de la rotación de personal, el programa de capacitación en el componente 2 será permanente y formará a 170 técnicos anualmente, lo que significará un total de 730 personas formadas a lo largo del Programa generando una importante masa crítica para su sostenibilidad.

17. A fin de asegurar la sostenibilidad de las acciones y resultados previstos, el Programa trabajará las siguientes dimensiones:

18. **Sostenibilidad institucional/organizacional.** Los métodos y herramientas participativos de aprendizaje aplicados por el Programa se enfocarán en: a) desarrollar capacidades con los pequeños productores; b) fortalecer los sistemas productivos para que los mismos sean más resilientes; y c) generar un ambiente habilitador para que las instancias públicas brinden sus servicios de apoyo de manera más efectiva y eficiente. Adicionalmente, el Programa: a) articulará a los actores sectoriales en torno a la Plataforma Técnica de Agricultura Resiliente para desarrollar estrategias de desarrollo agrícola resiliente.

19. Dado que como parte del Programa se trabajará en el desarrollo de una Estrategia Nacional de Producción Agrícola Resiliente, la misma será luego incorporada en el PSARDI y se apoyará con una consultoría en línea para apoyar la implementación de todo el plan, se podrá planificar y ejecutar de cerca la estrategia de salida. En el proceso de apoyo al MDRyT en la elaboración de su PSARDI 2021-2026, se incluirán las acciones del Programa como parte del Plan y no como un programa "independiente" de manera que las diferentes instancias en el ministerio que están involucradas en la ejecución ya tengan las acciones y responsabilidades incluidas.

20. **Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática.** El Programa se enfocará en apoyar la competitividad y el desempeño ambiental de los productos clave seleccionados en términos de productividad y sustentabilidad. Dichas estrategias promoverán procesos de transformación productiva que aseguren un crecimiento verde, el manejo sostenible de los suelos y la recuperación de áreas degradadas. Por tanto, para el manejo sostenible de los recursos naturales (suelos, agua, cobertura vegetal y bosques) y resiliencia climática de los sistemas productivos, el Programa promoverá articulaciones estratégicas y locales con actores públicos y privados para: (i) establecer colaboraciones técnicas en el marco del componente de protección de fuentes de agua y; (ii) apoyar el fortalecimiento de la institucionalidad local para la gestión de riesgos, adaptación al cambio climático a través de políticas y herramientas existentes.

21. **Sostenibilidad del capital social.** El Programa contribuirá, a través de un proceso de co-creación y participación de los actores claves, al desarrollo de una Estrategia Nacional de Producción Agrícola Resiliente, que contribuirá en alcanzar la sostenibilidad por medio de la apropiación del proceso y el compromiso por parte de los actores. La sostenibilidad social estará en función de la apropiación y empoderamiento de los beneficiarios, esto será factible mediante acciones de desarrollo de capacidades personales y técnicas. El Programa fortalecerá la autoestima a través de capacitaciones e intercambio de experiencias. Se pondrá énfasis en la concientización y sensibilización en aspectos nutritivos (comer bien y sano), el trabajo asociativo y la responsabilidad empresarial social.



## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex 12: List of eligible activities to be financed by FIPS**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department





## **Anexo 11. List of eligible activities to be financed by FIPS (if applicable)**

**Aplicabilidad del FIPS** (Faster Implementation for Project Start-up).

Es un instrumento nuevo del FIDA, que para el contexto de Bolivia no es aplicable.

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex: Annex 12**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department



## **Anexo 12. Evaluación de la capacidad de adquisiciones**

### **A. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DEL PAÍS**

#### **1. MARCO LEGAL Y REGULATORIO**

##### **a) Ley de contrataciones públicas del país**

El sistema de contrataciones públicas del país se encuentra regulado por la Norma Básica del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS)<sup>i</sup>, aprobada por medio del Decreto Supremo N° 0181 del 28 de junio de 2009. En dicha norma se fijan las pautas para planificar, implementar y monitorear los procesos de adquisiciones a cargo de las entidades públicas. Asimismo, se establecen las funciones y responsabilidades de los funcionarios involucrados y se designa al Ministerio de Economía y Finanzas como el órgano rector del sistema.

##### **b) Principios que regulan la contratación pública**

En la NB-SABS se fijan los principios básicos que guían la contratación pública en Bolivia. Principios como la transparencia en los procesos, la libre participación o equidad, mencionados en la NB-SABS, están acordes con las prácticas internacionales, y en particular con los principios establecidos en las Directrices para Adquisiciones del FIDA. Además, en la NB-SABS se establecen principios muy particulares, enfocados en incentivar la participación local y el control social.

##### **c) Documentos estándar de licitación para bienes, servicios y obras**

Dentro de la NB-SABS se establecen siete tipos de modalidades de selección, para diversos umbrales monetarios y objetos de contratación. Cada modalidad de selección, cuenta con el correspondiente documento estándar de selección, que en Bolivia recibe el nombre de Documento Base de Contratación (DBC). En dicho documento se fijan, entre otros, los procedimientos para la presentación y apertura de ofertas, los documentos formales y técnicos que deben presentar los oferentes, los criterios de selección y adjudicación, y los modelos de contrato.

##### **d) Monitoreo de las Adquisiciones**

##### **e) Modalidades de contratación**

En la NB-SABS se incluyen las siguientes modalidades de contratación

- Contratación menor: Modalidad para la contratación de bienes y servicios, que se aplica cuando el monto de contratación sea igual o menor a Bs50.000.
- Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (ANPE): Modalidad para la contratación de bienes y servicios, en la que se otorga preferencias a la participación local. El ANPE tiene a su vez dos sub modalidades cuando los montos sean: 1) Mayores a: 1) Bs 50.000 y 2) Mayores a: 1) Bs 200.000.

- Licitación Pública: Modalidad para la contratación de bienes y servicios que se aplica cuando el monto sea mayor a Bs1.000.000.
- Contratación por Excepción: Modalidad que permite la contratación de bienes y servicios, bajo causales de excepción como: proveedor único, especialización, ante resolución de contratos, alimentos frescos, entre otros.
- Contratación por desastres y/o emergencias: Modalidad que permite a las entidades públicas contratar bienes y servicios, única y exclusivamente para enfrentar desastres y/o emergencias.
- Contratación directa de bienes y servicios: Modalidad que permite la contratación directa de bienes y servicios sin límite de cuantía, por causales como: tarifas reguladas por el Estado, servicios públicos, medios de comunicación, arrendamientos de inmuebles, pasajes aéreos, entre otros.
- Contratación por objetos específicos: Que incluye la contratación de servicios de auditoría bajo el reglamento de la Contraloría General, contrataciones en el extranjero, contrataciones llave en mano, seguros, entre otros

#### **f) Acceso público a la información de las adquisiciones**

El país cuenta con un portal web llamado Sistema de Contrataciones Estatales – SICOES<sup>ii</sup>, en donde las entidades públicas difunden sus Programas de Anuales de Adquisiciones, los Documentos Base de Contratación (DBC) para procesos mayores a Bs 50.000, y cualquier modificatoria de éstos, los informes de evaluación de ofertas, las adjudicaciones, y los contratos. Al igual que el resto de sistemas electrónicos públicos de la región, cualquier persona o empresa, se encuentre o no registrado como proveedor del Estado, puede acceder a la información centralizada de los procesos de adquisiciones. Sin embargo, el sistema aún no alcanza el grado de desarrollo, de países como Chile, y su portal Chile Compras, que no sólo brinda información, sino que además permite la interacción entre la entidad y los licitantes, de forma tal que las ofertas se presentan de forma electrónica, y los informes de evaluación y adjudicación se realizan bajo la misma plataforma, dando mayor transparencia, eficacia y eficiencia a los procesos.

## **2. CONFIABILIDAD Y TRANSPARENCIA**

#### **a) Manejo de reclamos en los procesos de adquisiciones**

El marco regulatorio vigente establece el Recurso Administrativo de Impugnación como una potestad de los licitantes ante ciertos actos que se tomen durante el desarrollo de los procesos de selección. El alcance de los recursos de impugnación varía en función de la modalidad de contratación. Es así por ejemplo, en el caso de la Licitación Pública, un licitante puede presentar un recurso impugnatorio, contra la resolución que aprueba el DBC, la resolución de adjudicación y la resolución de declaratoria de desierto del proceso, sin embargo en el caso de la

modalidad ANPE, sólo se pueden presentar impugnaciones contra la adjudicación, o la declaratoria de desierto, lo cual se contrapone con la buena práctica internacional, que generalmente permite presentar impugnaciones en cualquier etapa del proceso sin importar la modalidad.

#### **b) Índice de percepción de corrupción del país**

De acuerdo al índice de percepción de corrupción global 2018, publicado por Transparencia Internacional, Bolivia se encuentra en la posición 132, de 188 países evaluados, con un total de 29 puntos<sup>iii</sup>, en una escala en donde 0 es altamente corrupto y 100 es libre de corrupción. Comparado con años anteriores, se observa que la percepción de corrupción en el sector público de Bolivia ha ido incrementándose, en línea con la percepción de una cada vez más débil institucionalidad. A nivel de América, el puntaje alcanzado por Bolivia, se encuentra muy por debajo del promedio regional de 44 puntos y más próximo a los países de más baja performance, como Venezuela con 18 puntos, Haití con 20 puntos y Nicaragua con 25 puntos.

#### **c) Controles en los procesos de adquisiciones**

El acompañamiento de las actividades de adquisiciones por el ente regulador no es ejercido de manera constante de tal manera que permita supervisar el cumplimiento de la normativa vigente. El control ex-post es realizado por la Contraloría General del Estado.

#### **d) Sistema de doble instancia para el manejo de reclamos**

La norma del país, no prevé un sistema de doble instancia, en tal sentido el acto de impugnatorio se resuelve únicamente dentro del ámbito de la entidad convocante del proceso, sin posibilidad que el licitante que se encuentre en desacuerdo con la resolución puede acudir a una segunda instancia independiente.

### **B. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE LA INSTITUCIÓN IMPLEMENTADORA DEL PROYECTO: MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS**

#### **1. CAPACIDAD DEL PERSONAL A CARGO DE LAS ADQUISICIONES**

De acuerdo al Manual de Organización y Funciones, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras cuenta con una Dirección General de Asuntos Administrativos<sup>iv</sup>, dentro de la cual se incluye la Unidad de Administración y Personal, que se encarga de "Organizar, conducir y controlar los procedimientos de contrataciones de bienes y servicios del Ministerio de acuerdo al Programa Anual de Contrataciones".

En general, se puede concluir que los documentos de licitación generados por la Unidad cumplen con los estándares nacionales. Asimismo, el personal a cargo, cuenta con acceso a las normas que regulan las contrataciones públicas, las cuales se encuentran publicadas en el portal del SICOES. Asimismo, las funciones de adquisiciones y la gestión financiera, particularmente, en lo referente al pago de los

proveedores, se encuentran separadas, evitando así un potencial conflicto de interés.

## **2. PROCESOS DE ADQUISICIONES PÚBLICAS**

### **a) Métodos de adquisiciones**

Como se indicó en la sección precedente, el país y por tanto el Ministerio, cuenta con diversos métodos de adquisición, según el objeto de contratación y el umbral monetario. Cada método tiene un procedimiento en particular, y un correspondiente Documento Base de Contratación (DBC).

De acuerdo a la información extraída del SICOES, para el 2019, el Ministerio tiene previsto convocar 91 procesos por un total de USD 8. 6 millones, de los cuales más del 60% corresponden a la modalidad de ANPE, seguido en un 20% de la modalidad de contratación directa.

En líneas generales, y aún con las particularidades propias del país, en especial en el método de "Apoyo al Empleo Nacional" ANPE, se puede concluir que los métodos de adquisición, tanto para bienes, servicios y obras son consistentes con las Directrices y el Manual de Adquisiciones para Proyectos, pues tienen en común gran parte de los principios básicos, como el trato igualitario a los participantes o la transparencia.

No obstante, es preciso mencionar, que en muchas ocasiones dichos métodos pecan de sobre exigentes, en especial, en los casos de los requisitos de presentación de documentos formales para los licitantes. La información que deben presentar los licitantes es abundante e incluso se podría catalogar como excesiva. Asimismo, basta con que una oferta omita un documento formal, de carácter histórico, para que sea inmediatamente descalificada. Bajo otras normativas, todo documento histórico, omitido en una oferta es fácilmente subsanable por el licitante. En Bolivia, sin embargo, ello no sucede, lo que trae por consecuencia un elevadoratio de ofertas descalificadas, por errores de forma.

Un aspecto por resaltar, es que, como toda entidad pública del país, los procesos ejecutados por el Ministerio son publicados en el portal del SICOES, lo cual ha contribuido a ampliar la base de proveedores, ha permitido mayor transparencia, y ha permitido, en cierta medida un mayor control por parte de la sociedad civil.

### **b) Planificación de las Adquisiciones**

Los programas de adquisiciones anuales son preparados con la debida antelación y son consistentes con los presupuestos y planes operativos del Ministerio. Los planes siguen el formato estándar gubernamental y contienen información sobre el objeto de la contratación, la descripción del proceso, la modalidad de contratación, el mes estimado de inicio del proceso, el valor estimado, la fuente de financiamiento, entre otros. Como ya se mencionó, el PAC del Ministerio para el 2019 asciende a USD 8.6 millones<sup>v</sup>. Asimismo, en términos de montos estimados por objeto de la contratación, el 85% corresponde a la compra de bienes, el 8% a consultorías, el 3% a servicios en general y otro 3% a obras.



### **c) Procesos de Adquisiciones**

La Licitación pública se encuentra regulada en detalle y está en armonía a los estándares internacionales. En el caso de los plazos de publicación definidos para la contratación en la modalidad de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (ANPE), son 4 días hábiles mínimos, para cuantías entre Bs. 50.000 y Bs. 200.000; y mínimo 8 días hábiles para cuantías entre Bs. 200.001 y Bs. 1.000.000, con lo cual estos últimos no se ajustan a las buenas prácticas internacionales.

Asimismo, los DBC, en especial para las modalidades de mayor monto, incluyen una etapa de consultas de licitantes, previa a la remisión y apertura de las ofertas. Además, los DBC pueden estar sujetos a enmiendas o modificaciones en cualquier momento antes de la emisión de la resolución de aprobación del DBC.

La recepción de propuestas es efectuada en el lugar señalado en el DBC, hasta la fecha y hora fijados en el mismo y son preparadas de acuerdo a lo establecido en dicho documento, citando el objeto de la convocatoria en el sobre que se presenta. La Unidad de Administración y Personal realiza la apertura pública de propuestas, en la fecha, hora y lugar señalados en el documento de la convocatoria, se da lectura de los oferentes o empresas que presentan cotizaciones, los precios ofertados y si presentan o no declaración de mantenimiento de oferta o garantía de cumplimiento de contrato. El documento de acta de apertura de propuestas es firmado por los participantes al concluir la reunión.

La metodología usada para la evaluación de las ofertas y criterios de adjudicación previstos en el Documento Base de Contratación, ofrece 5 métodos de evaluación: a) Calidad, Propuesta Técnica y Costo; b) Calidad; c) Presupuesto Fijo; d) Menor Costos y d) Precio Evaluado más bajo, de los cuales la entidad convocante puede optar por un (1) método que se adecue al tipo de contratación. En cuanto a las reglas de la forma de presentación, recepción y apertura de las propuestas, están determinadas en los Modelos de los Documentos Base de Contratación (DBC), elaborados por el Órgano Rector. Estas disposiciones son bastante detalladas para el caso de la Licitación y reducidas para la modalidad ANPE.

Las comisiones de evaluación están conformadas por servidores públicos de la entidad. Tiene como responsabilidades de: a) Realizar apertura de propuestas y lectura de precios ofertados en acto público; b) efectuar análisis y evaluación de los documentos técnicos y administrativos; c) Evaluar y calificar las propuestas técnicas y económicas; d) Convocar a todos los proponentes para la aclaración sobre el contenido de una o más propuestas, cuando se considere pertinente, sin que ello modifique la propuesta técnica o la económica; e) Elaborar el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta; f) Efectuar la verificación técnica de los documentos presentados por el proponente adjudicado; g) Elaborar cuando corresponda, el informe técnico para la cancelación suspensión o anulación de un proceso de contratación.

Igualmente, la NB-SABS y los Documentos Base de Contrataciones cuentan con modelos de contrato estándar de uso obligatorio en Licitación Pública y referencial

para la modalidad ANPE. Los modelos de contratos solo concuerdan parcialmente con las prácticas aceptadas en el ámbito internacional. Descarta la posibilidad de acudir a arbitraje.

### C. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS

En base a los considerandos antes mencionados, y a los puntajes obtenidos en la matriz de riesgo ajunta, tanto a nivel del país, como a nivel del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, se concluye que el uso del sistema nacional de adquisiciones acarrea riesgos bajos.

No obstante, lo anterior y a fin de mitigar el riesgo moderado a nivel del país, se propone establecer un control estricto de los procesos de contratación del proyecto, a través de revisiones ex ante. Para tal efecto, se recomienda establecer en el Manual de Operaciones, umbrales de revisión ex ante adaptados al volumen de operaciones del proyecto y al objeto de contratación, ya sean bienes, servicios, servicios de consultoría individual, y eventualmente, obras. Los umbrales podrían ser revisados anualmente, previa evaluación de la performance en las adquisiciones del proyecto.

Además, se recomienda incluir dentro del equipo de proyecto, a un especialista en adquisiciones, de nivel senior, con experiencia tanto en la norma nacional como en normas de entidades como el Banco Mundial o BID, de tal manera que pueda volcar en el proyecto las buenas prácticas de dichos organismos internacionales. El especialista, además de liderar los procesos de adquisiciones a nivel de la unidad ejecutora, debería guiar y monitorear las compras a nivel de las organizaciones rurales.

Asimismo, se propone establecer un programa de desarrollo de capacidades en adquisiciones por parte del FIDA, y dirigido al personal involucrado del proyecto, con el objetivo de difundir las buenas prácticas en adquisiciones, las Directrices de Adquisiciones del FIDA, el Manual de Adquisiciones del FIDA, y su adaptación al contexto del proyecto.

El siguiente cuadro señala el nivel de riesgo en las adquisiciones:

IFAD Procurement Risk Matrix			
<b>Division</b>		<b>LAC</b>	
<b>Country</b>		<b>Bolivia</b>	
<b>Project</b>			
<b>Date</b>		<b>15-feb-19</b>	
<b>INHERENT RISK RATING</b>		<b>2,58</b>	
<b>#</b>	<b>Description of Risk Feature</b>	<b>Rating</b>	<b>Assessment Basis</b>

<b>A</b>	<b>COUNTRY RISK ASSESSMENT</b>	<b>1,90</b>	
<b>1</b>	<b>Legal and Regulatory Framework</b>	<b>2,80</b>	
a	Country procurement law, regulations and manual exist	3	3 they all exist, 2 only two exist, 1 only one exist or none
b	Existence of Standard Bidding Documents for Goods, Works and Services	3	3 all exist, 2 only for NCB & ICB, none for Shopping, 1 none exists
c	Procurement Monitoring	2	Use PEFA Framework, see worksheet for details
d	Procurement Methods	3	Use PEFA Framework, see worksheet for details
e	Public access to procurement information	3	Use PEFA Framework, see worksheet for details
<b>2</b>	<b>Accountability and Transparency</b>	<b>1,00</b>	
a	Procurement Complaints Management	1	Use PEFA Framework, see worksheet for details
b	Country Corruption Perception Index score	1	The score is published on Transparency.org. 0 to 29 = 1, 30 to 60 = 2, 61 to 100 = 3
c	2-tiered system to handle complaints	1	3 as stated, 2 only a single level system, 1 no system
d	Existence of a debarment system	1	3 full existence, 2 existence of complaints body that is the authority, 1 does not exist
e	Existence of an independent and competent local authority responsible for investigating corruption allegations	1	3 existence of independent Anti-Corruption agency, 2 existence of an office within a government ministry/agency that carries out some/all of these functions, 1 does not exist
<b>B</b>	<b>PROJECT INSTITUTIONAL RISK ASSESSMENT</b>	<b>2,88</b>	
<b>1</b>	<b>Capability in Public Procurement</b>	<b>2,80</b>	
a	Existence of a Procurement Unit with at least 2 staff members (Design stage, reference is to govt agency) Existence of a Procurement Officer (Implementation)	3	3 as stated, 2 one staff member, 1 does not exist (at Design stage) 3 as stated, 2 someone else doing Procurement, 1 procurement function not consistently handled by anyone
b	Staff member(s) have at least 7 years experience in donor-funded public procurement	3	3 as stated, 2 for less than 7 years and/or experience in public procurement but not donor-funded, 1 for less than 3 years experience

c	What is the general quality of documents produced by the procurement office?	2	3 for very good bidding documents, evaluation reports and contracts, 2 for mediocre documents, 1 for documents with bad quality
d	Do procurement staff have immediate access to the legal and regulatory framework documents?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
e	Are the procurement and financial management functions separated?	3	3 for total separation, 2 for some separation, 1 for procurement being done by FM staff
<b>2</b>	<b>Public Procurement Processes</b>	<b>2,95</b>	
<b>i</b>	<b>Procurement Methods</b>	<b>3,00</b>	
a	Procurement methods for Goods consistent with IFAD Guidelines	3	3 for national & international, 2 for national only, 1 for none
b	Procurement methods for Works consistent with IFAD Guidelines	3	3 for national & international, 2 for national only, 1 for none
c	Procurement methods for Services consistent with IFAD Guidelines	3	3 for large-value method for firms, small value method for firms and method for individual consultants; 2 for two of the above; 1 for only one or less
d	Easy access to bidding documents by foreign firms	3	3 bidding documents are free and could be issued/sent electronically; 2 foreign bidders have to wire funds to Project to buy bidding docs; 1 bidding docs not practically available to foreign bidders
<b>ii</b>	<b>Procurement Planning</b>	<b>3,00</b>	
a	Are procurement plans prepared ahead of time and consistent with annual work plans/budgets?	3	3 prepared ahead and consistent, 2 one of either, 1 none
b	Do procurement people participate in the annual work planning processes?	3	3 if required by regulation and practised, 2 if required by regulation, 1 if none of above
c	Are Procurement Plans done using an effective format with planned and actual rows across 3 different categories	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
<b>iii</b>	<b>Procurement Processes</b>	<b>3</b>	
a	Minimum number of quotations established by law	3	3 for three or more; 2 for two, 1 if it does not state or less than two
b	Minimum number of days for advertised procurement under competitive bidding processes	3	3 for minimum of 30 days; 2 for minimum of 20 days; 1 for less than 20 days or not stated

c	Is there enough time provided for bidders to ask questions and receive answers in the bidding process?	3	3 if bidders have a minimum of 3 days for the RFQ method, 7 days for competitive methods to ask questions, 2 if less than ... but more than two, 1 if two days or less
d	Are clarifications provided to all bidders?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
e	Are bids received prior to the deadline securely stored?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
f	Are procurement securities securely stored?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
g	Are public bid openings conducted for advertised procurements, and within an hour of receipt of bids?	3	3 for both, 2 for bid openings being conducted more than an hour after receipt, 1 for bid openings not being conducted
h	Are minutes of bid openings taken, and sent to bidders who submitted bids?	3	3 for both, 2 for minutes being taken but not being sent, 1 for none
i	Are evaluations conducted by a suitably qualified ad-hoc evaluation committee?	3	3 for both, 2 for qualified but not ad-hoc, 1 for ad-hoc or none
j	In evaluation, is responsiveness based on criteria requirements in the bidding documents?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
k	Are evaluations completed within the bid validity period?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
l	Are conditions precedent to contract effectiveness clearly stipulated in the contract? (i.e., advance payment security, performance security, insurance, etc)	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
m	Does the agency maintain a complete record of the process? This would include copies of all public advertisements, pre-qualification documents (if used, the pre-qualification evaluation report documenting any decisions not to pre-qualify certain potential bidders), the bidding documents and any addenda, a record of any pre-bid meetings, the bid opening minutes, the final bid evaluation report (including a detailed record of the reasons used to accept or reject each bid), appeals against procedures or award recommendations, a signed copy of the final contract and any performance and advance payment securities issued, etc.	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
n	Are all contracts awarded advertised publicly?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
<b>iv</b>	<b>Contract Administration and Management</b>	<b>2,82</b>	
a	Existence of authority levels in the contract management process	3	3 for existence, 2 for some practice, 1 for none
b	Existence of approval thresholds for contract amendments	3	3 for existence, 2 for some practice, 1 for none
c	Is there an effective contract monitoring system/framework in place?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none

d	Is there a process to monitor delivery of goods to verify quantity and quality?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
e	Is there a framework for approval of deliverables and payment process for consulting services contract?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
f	Is there a process for resolution of final payment and contract closure?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
g	Are contract disputes handled in accordance with a formal complaints/arbitration system?	2	3 for all, 2 for some, 1 for none
h	Are works contracts supervised by independent engineers or a named project manager?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
i	Are contracts completed on schedule and within the approved/ contracted contract price?	2	3 for all, 2 for some, 1 for none
j	Does the organization have contract registers that register all contracts (with names, prices and dates), per procurement category?	3	3 for all, 2 for some, 1 for none
k	Are adequate contract administration records maintained? (These would include contractual notices issued by the supplier, contractor, purchaser or employer; a detailed record of all changes or variation orders issued affecting the scope, qualities, timing or price of the contract; records of invoices and payments, progress reports, certificates of inspection, acceptance and completion; records of claim and dispute and their outcomes; etc.)	3	3 for all, 2 for some, 1 for none

Risk Rating System

**3** **L:** Low Risk

**2** **M:** Medium Risk

**1** **H:** High Risk

#### Bibliografía:

---

- <sup>i</sup> <https://www.sicoes.gob.bo/portal/normativa/decretos.php>
- <sup>ii</sup> <https://www.sicoes.gob.bo/portal/contrataciones/busqueda/convocatorias.php?tipo=convNacional>
- <sup>iii</sup> <https://www.transparency.org/>
- <sup>iv</sup> <http://www.ruralytierras.gob.bo/>
- <sup>v</sup> <https://www.sicoes.gob.bo/portal/contrataciones/pac/pac.php>

## **Bolivia (Plurinational State of)**

---

### **Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia**

#### **Project Design Report**

#### **Annex: response QAG**

Document Date: 18/10/2019  
Project No. 2000002284  
Report No.

Latin America and the Caribbean  
Programme Management Department





# Constructing a culture of resilience against climate change for rural families in Bolivia

## Detailed design

### Report on changes is the design

#### Background

The ministry of Rural Development and Lands, on the basis its portfolio of programs and projects implements actions to generate rural development with different agencies spread all over the country. In this context asked IFAD to adjust the intervention zones of the project. Initially 33 municipalities were selected in the south of the country but on the basis of a new analysis has asked to include 45 municipalities to focus more on municipalities that do receive less support from the state at this point in time. The government did not request structural changes in the design

Regarding the Report QAG evaluation and suggestions, the suggestion to make production output a major indicator, this was discussed with the team and the government extensively. Since the project also looks at the market aspect and the Bolivian Government has a policy on fair prices it was decided to maintain the income indicator.

Regarding the theme of innovation, which was also a clear worry of the design team. Part of the country allocation was preserved to prepare a country grant which would allow international innovation support to the project. This is now explained in the text. At the same time IFAD is preparing a program with Helvetas financed by COSUDE on climate change for the Andean region, supporting IFAD projects. Additionally IFAD is negotiating support by the FAO in Bolivia to support the program.

Presidents report was adjusted.

#### Modifications

Original	Modifications made
Short name of the project: CAMBIO SUR	New Name ACCESOS RURAL
Area of intervention with 33 Municipalities	<ul style="list-style-type: none"><li>• New map with 45 municipalities</li><li>• Project area and target group were adjusted on the basis of the new area of intervention.</li></ul> <p>Section b) in justification the number of municipalities was corrected.</p>
<b>1. Context.</b>  In the section Poverty (Development Goal 1) and Food security (development goal	Now as intervention areas highlands and Yungas are mentioned.

2) only Valles and Chaco was mentioned	
In the section Justification and FIDA participation only quechas and guaraníes were mentioned.	Now Aymara's are included
<b>2. Context.</b>  A. Objectives of the program, geographic intervention etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Now the departments of La Paz and Oruro are mentioned</li> <li>• % of rurality were adjusted</li> <li>• The national park Aguarague was eliminated because it is no longer part of the intervention area.</li> <li>• The amounts of rural population as a percentage of total population were adjusted.</li> <li>• Percentage of youth were adjusted</li> <li>• In the eight paragraph the number of municipalities was adjusted and as a consequence the number of woman.</li> <li>• The percentages of Quechua, Aymara's and guaraníes were adjusted.</li> </ul>
a. Component1 1, Resilient production and sustainable production systems	In the third paragraph it was better explained that this project will be supported by a national grant probably with CIAT or other provider to increase Access to innovation in the context of climate change. At the same time Helvetas with IFAD is developing a proposal for COSUDE to bring technology into the project but at a regional level. Additionally work is ongoing with FAO to bring in there climate smart technologies.
In el Subcomponent 1.1 Support to the construction of resilient infrastructure and protection of water sources	In the sixth paragraph in point iv) A conditionality was introduced, woman participation 40% and 30% youth to reflect the logical framework.
b. Component 2, Management of resilience to climate change. Subcomponent 2.1 in Support to climate change services from the ministry of Rural Development to reduce vulnerability of the country.	Now is clearly mentioned the Support via a national grant to obtain international technical assistance.
Section E. Alinement, harmonization and associations and alliances	<p>The second paragraph was complemented with:</p> <p>The design is aligned with the follow IFAD policies 1) Focalization on poor producers in rural areas with production potential</p>

	for the selected products.2. Gender equality with effective participation of woman and youth in investments, development of capacities in a variety of opportunities generating alternative Jobs. And income. And iii) Rural Business via communal, associative initiatives based on initiatives based on diversification which permit the generation of additional income and rural Jobs.
3. Risks  A. Program risks and mitigation measures	Base on annex 9 risks were summarized , the matrix was removed
C. Risk calibration	In paragraph 2 the number of municipalities was changed to 45.
Annex 4: Economic analysis	Paragraph 7, Only area of intervention was modified, the products have not changed.
Annex 5; Social, environmental and climate evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The highlands were included in the first table</li> <li>• The highland were described in paragraph 7</li> <li>• The number of municipalities and population was corrected in paragraph 9 and in paragraph 11 the 5 youth.</li> <li>• In paragraph 1 the number of municipalities and % quechas, Aymara's and guaranies were corrected.</li> <li>• The second table was corrected, in the second table a text was introduced regarding nutritional data.</li> <li>• Paragraph 22 was eliminated since that national park is no longer part of the area of intervention.</li> <li>• In the 7 th table the 45 minicipalities were included</li> <li>• In appendix 5 annex 5 in paragraph 23 and 23 the highlands were described</li> <li>• In appendix 6 of annex number of municipalities was adjusted and the Aymara population was included</li> </ul>
Annex 8; Operational manual of the project	All changes related to the 45 municipalities were adjusted.

