

Sistematización de experiencias

Reducción del riesgo de desastre

2015-2018



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en Bolivia

Reducción del riesgo de desastres

Sistematización de experiencias

**Proyecto Reducción
del riesgo de desastres**

2014-2018

Créditos

Sistematización de experiencias - Proyecto Reducción del riesgo de desastres 2014 - 2018.

Es una publicación del Proyecto Reducción del riesgo de desastres de la Cooperación Suiza, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation.

Aportes y revisión:

Rodrigo Villavicencio

Equipo Proyecto Reducción del riesgo de desastres:

Oscar Paz

Marco Loma

Patricia Uría

Javier Quispe

Wendy Rivera

Equipo sistematizador:

María Reneé Pinto

Wendy Rivera

Oscar Paz

Javier Quispe

Apoyo administrativo del proyecto:

Gina Vergara

Elizabeth Torrico

Fotos portada e interiores:

Proyecto Reducción del riesgo de desastres de la Cooperación Suiza en Bolivia

Disponible en:

Embajada de Suiza en Bolivia

Cooperación Suiza en Bolivia

www.eda.admin.ch/lapaz

La Paz, Bolivia

Teléfono: +591 2 2751001

E-Mail: lapaz@eda.admin.ch

 Embajada de Suiza en Bolivia

 Cooperación Suiza en Bolivia

Diagramado e impreso en Bolivia

La Paz, noviembre de 2018.

Contenido

Presentación	1
Introducción	3
1. Metodología de sistematización	7
2. El contexto	11
2.1 De Hyogo a Sendai	13
2.2 Estado de situación nacional del riesgo y la resiliencia	15
3. El proyecto Reducción del riesgo de desastres como respuesta al contexto	17
3.1 Evolución del proyecto	19
3.2 Síntesis de las fases I, II y III	20
3.3 Estructura de la Fase IV	23
4. Objetivos y alcance del componente	
Gobernanza del riesgo	25
4.1 Objetivos y estructura	27
4.2 Destinatarios e incidencia institucional	28
4.3 Ámbito geográfico de intervención	30
4.4 Estrategia de intervención	31
5. Aportes desde el componente	
Gobernanza del riesgo	33
5.1 Integración sistemática de RRD/ACC en inversiones públicas y planes	35
5.2 Calidad de las inversiones públicas en programas nacionales y subnacionales	40
5.3 Diplomados con universidades	47
5.4 Control social responsable para inversiones resilientes	48
5.5 Sostenibilidad, replica y scaling up	50
5.6 Experiencias internacionales	52



Comunidad Huerta Mayu, Cochabamba.

5.7 Comité de Pilotaje Estratégico	54
5.8 Resiliencia de sistemas de alerta temprana y el legado yapuchiri	55
6. Componente: Fortalecimiento de las capacidades de primera respuesta y atención de emergencias	59
6.1 Objetivo y líneas generales de trabajo	61
6.2 Logros del proyecto PRAE	61
7. Componente: Promoción del uso del conocimiento y competencias para construir una cultura de resiliencia entre profesionales y la población	65
7.1 Ámbito académico	67
7.2 Ámbito comunicacional	67
7.3 Grupos destinatarios y enfoque de trabajo	68
8. Aprendizajes, factores de éxito, dificultades y desafíos	71
9. Legado del proyecto Reducción del riesgo de desastres	77
Anexos	81
Anexo 1: Lista de entrevistados	83
Anexo 2: Siglas y abreviaturas	85

Presentación

La presente sistematización resume el trabajo del proyecto Reducción del riesgo de desastres de la Cooperación Suiza en Bolivia, en sus más de doce años de trabajo, pero particularmente de los últimos cuatro, poniendo énfasis en los resultados alcanzados en trabajo conjunto con los socios en los distintos niveles nacionales y subnacionales, relievando el nivel de incidencia alcanzado y especialmente el aporte a la implementación de las políticas nacionales en el marco de la temática de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.

La gobernabilidad del riesgo de desastres es un punto trascendental que un país debe alcanzar para enfrentar los nuevos retos que plantea el cambio climático que está exacerbando cada vez más los eventos climáticos extremos y poniendo a prueba el nivel de resiliencia de los países, no sólo a nivel de su estructura institucional y normativa, sino a nivel de las capacidades humanas que puedan enfrentar las amenazas y prevenir los riesgos. Precisamente esos hitos son y fueron apoyados desde este proyecto en la perspectiva de alcanzar el paradigma planteado “Reducimos el riesgo, enfrentamos el cambio climático, construimos resiliencia”.

Estos años han transcurrido entre dos mandatos internacionales clave: El Marco de Acción de Hyogo y el Marco de Acción de Sendai, a los cuales el Estado Plurinacional de Bolivia, con el apoyo de la cooperación internacional en general y de la Cooperación Suiza en particular, ha aportado, lo cual se refleja en el SPIE, la Ley 602 de riesgos y la nueva normativa de preinversión, que exigen una mirada integral de la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los procesos de planificación y de implementación de proyectos.

En la presente sistematización se han estructurado todos aquellos logros alcanzados, pero también los desafíos que aún restan por trabajar en el país en torno a la temática, los factores de éxito y las dificultades encontradas, pero fundamentalmente lo que a juicio de los más de 50 entrevistados, de las 27 instituciones, se ha podido alcanzar.

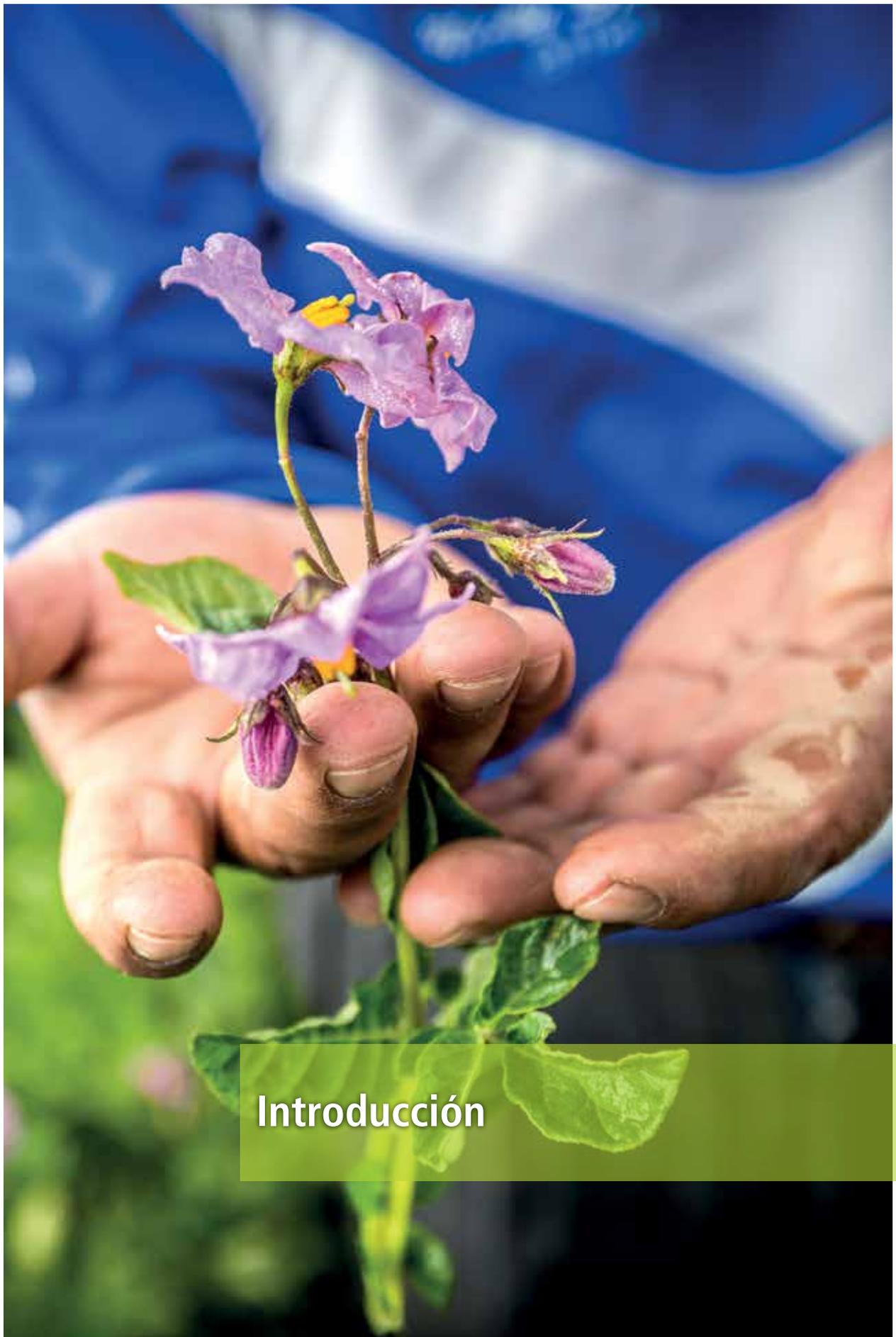
El legado del trabajo realizado por el proyecto de Reducción del riesgo de desastres se ha concentrado en inversiones resilientes, construcción de instrumentos metodológicos, desarrollo de capacidades técnicas en los diferentes niveles del Estado, iniciar una cultura de resiliencia en los niveles académicos y fortalecer acciones de primera respuesta, elementos sustantivos para alcanzar los diferentes pilares de la política nacional, pero también de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Oscar Paz Rada

Director de Proyecto

Reducción del riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo

Helvetas Swiss Intercooperation



Introducción

Florecimiento de cultivos en Pacajes, La Paz.

Introducción

El proyecto Reducción del riesgo de desastres es el resultado de un proceso que parte de la política de la Cooperación Suiza, orientada al apoyo de la sostenibilidad de las intervenciones para el desarrollo, tomando en cuenta las condiciones de riesgo acrecentadas por el cambio climático. Es a partir de esta orientación que en Bolivia se desarrolla este proyecto destinado a fortalecer capacidades nacionales para: la gobernanza del riesgo, la construcción de una cultura de resiliencia y fortalecer la primera respuesta. La implementación del proyecto Reducción del riesgo de desastres involucra a comunidades, municipios, gobernaciones, sectores gubernamentales, ONG, agencias de cooperación y otros aliados en acciones de aprendizaje, comunicación, socialización, fortalecimiento de capacidades, incidencia y construcción de herramientas para lograr la evolución en términos de la reducción de riesgos y desastres en el país.

Este proyecto concluye su ciclo y, con el propósito de dar a conocer su legado, se presenta la sistematización que recoge los principales aprendizajes y logros alcanzados en la reducción del riesgo de desastres. Con esto, se espera que los resultados del proyecto, se constituyan en un aporte para que futuros programas, proyectos y obras incorporen los enfoques de reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático, como elementos fundamentales para la sostenibilidad del desarrollo nacional.

La presente sistematización está estructurada en nueve capítulos. El primero, presenta la metodología que se utilizó para realizar la sistematización. El segundo, está destinado a mostrar el contexto mundial y nacional a partir del que se desarrolla el proyecto y de los avances en Bolivia. El tercero, está dedicado a la incidencia de las tres primeras fases del proyecto y a la estructura de la Fase IV. El cuarto y el quinto capítulo, se centran en los aportes del componente Gobernanza del Riesgo y su incidencia en sectores gubernamentales y niveles territoriales; además presentan los aprendizajes en inversiones resilientes y control social con enfoque de reducción de riesgos de desastres así como en el ámbito de los sistemas de alerta temprana y el conocimiento local para fortalecer la resiliencia.

El sexto y séptimo capítulo sintetizan los resultados en el marco de los componentes de primera respuesta y atención de emergencias y de cultura de resiliencia, respectivamente. El octavo capítulo sistematiza los aprendizajes, tanto en relación a los factores de éxito como a los desafíos que enfrentó el proyecto en su desarrollo; y finalmente el noveno, hace un resumen del legado que deja el proyecto Reducción del riesgo de desastres al país, en el proceso de consolidar la aplicación del enfoque de reducción de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático en los proyectos de desarrollo nacional, departamental, municipal y local.



1. Metodología de sistematización

Bernabé Choquetopa, yapuchiri del municipio de Garcí Mendoza.

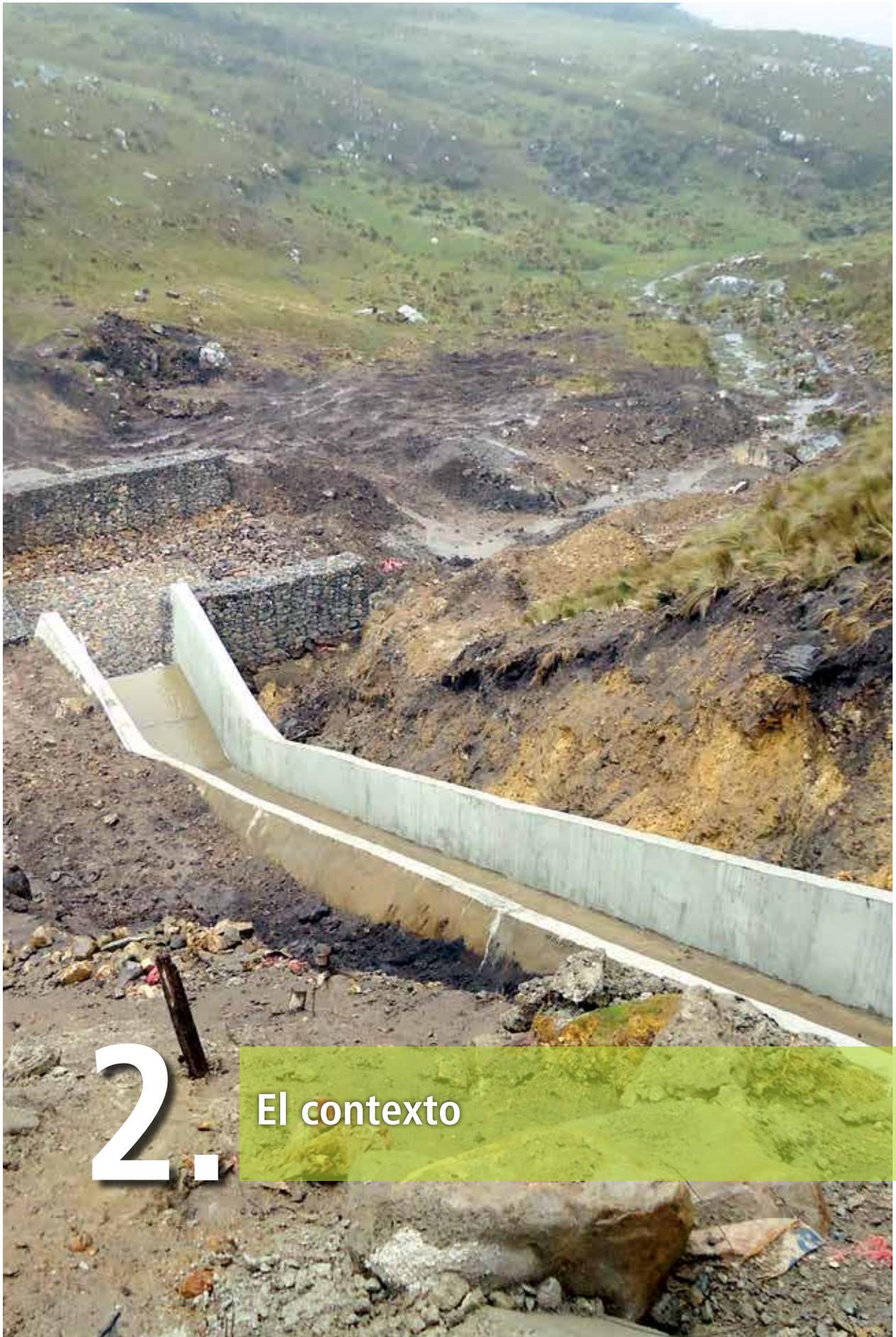
Metodología de sistematización

La sistematización de la Fase IV del proyecto Reducción del riesgo de desastres, responde a la necesidad de conservar y difundir un proceso que **contribuyó con experiencias concretas y aprendizajes** a la gobernanza del riesgo en Bolivia, con el objetivo de que esta valiosa experiencia coadyuve a que los futuros programas, proyectos y obras incorporen el enfoque y se apropien de las herramientas desarrolladas para lograr la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático, como elementos fundamentales para la sostenibilidad del desarrollo nacional, departamental, municipal y local.

Con esa finalidad, la sistematización partió de una revisión de los antecedentes e historia del proyecto, para comprender el proceso en su conjunto, y se centró en su última fase (2014 – 2018), que capitaliza, sintetiza y potencia los resultados de todo el proceso. A partir de esta información secundaria, y con la perspectiva de lograr un documento que refleje las reflexiones y percepciones de los actores involucrados, se organizó una guía de entrevistas, aplicada a 55 personas, entre autoridades, directivos y técnicos nacionales, departamentales y municipales, de entidades públicas y privadas, de mancomunidades de municipios, de entidades aliadas y socias, así como

destinatarios (Anexo 1: Lista de entrevistados). Estas entrevistas, junto a las reuniones que se mantuvo con el equipo del Proyecto en HELVETAS y en la Cooperación Suiza en Bolivia, aportaron importantes elementos para identificar los logros del proyecto Reducción del riesgo de desastres. Además, fueron la principal fuente de información y reflexión sobre el legado del proyecto, que en el futuro servirá para orientar la continuidad y consolidación del trabajo realizado en pos de una mayor y mejor gobernabilidad del riesgo y adaptación al cambio climático.

Este documento está principalmente destinado a tomadores de decisión y técnicos vinculados a procesos de desarrollo en los diferentes sectores y niveles territoriales. Así también a otros actores fundamentales para la gobernanza del riesgo y la adaptación al cambio climático, la cultura de la resiliencia y la primera respuesta como son los actores locales que participan en instancias de control social, las organizaciones sociales y productivas, instituciones académicas y de desarrollo, así como a todas aquellas personas que se interesen y puedan aportar a este tema de tanta importancia en el actual contexto de desarrollo y cambio climático.



2.

El contexto

El contexto

2.1 De Hyogo a Sendai

El Marco de Acción de Hyogo¹, emplazó a que “los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres se integren sistemáticamente en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible y reducción de la pobreza”. Esto debido a que “Las pérdidas que ocasionan los desastres van en aumento, acarreando graves consecuencias para la supervivencia, la dignidad y los medios de vida de los seres humanos, en particular los pobres, y para el desarrollo logrado a costa de mucho esfuerzo”. Además, porque “El desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza, el buen gobierno y la reducción de los riesgos de desastre son objetivos que se refuerzan mutuamente”.

Posteriormente, con la finalidad de avanzar en la ruta señalada por el Marco de Acción de Hyogo, el Marco de Acción de Sendai 2015-2030², planteó el propósito principal de reducir el riesgo (amenaza, exposición y vulnerabilidad) y plantea desafíos y acciones concretos, a través de cuatro prioridades: a) entender el riesgo de desastres; b) fortalecer la gobernanza del riesgo; c) invertir en la RRD para la resiliencia; y d) trabajar para la preparación y la efectiva respuesta. Además, a fin de apoyar a la valoración del progreso destinado a la disminución de riesgo de desastres, el Marco de Acción de Sendai delineó los siguientes 7 objetivos globales:

1. Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100.000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.
2. Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100.000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.
3. Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el Producto Interno Bruto (PIB) mundial para 2030.
4. Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia, entre otras medidas.
5. Aumentar sustancialmente el número de países con estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de desastres para 2020.
6. Aumentar sustancialmente la cooperación internacional con países en desarrollo, a través de un apoyo adecuado y sostenible, para complementar sus acciones nacionales de aplicación del Marco de Sendai para 2030.
7. Aumentar sustancialmente para 2030 la disponibilidad de sistemas de alerta temprana multi-riesgo y el acceso de la población a dichos sistemas.

1 El Acuerdo al Marco de Acción de Hyogo (2005 – 2015) fue suscrito por los países integrantes de las Naciones Unidas el año 2005, con la finalidad de convenir que para el 2015 habría una reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por desastres.

2 El Marco de Acción de Sendai para la reducción del riesgo de desastres fue adoptado durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres celebrada en Sendai, Japón y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en junio de 2015. Su período de implementación va del 2015 al 2030.

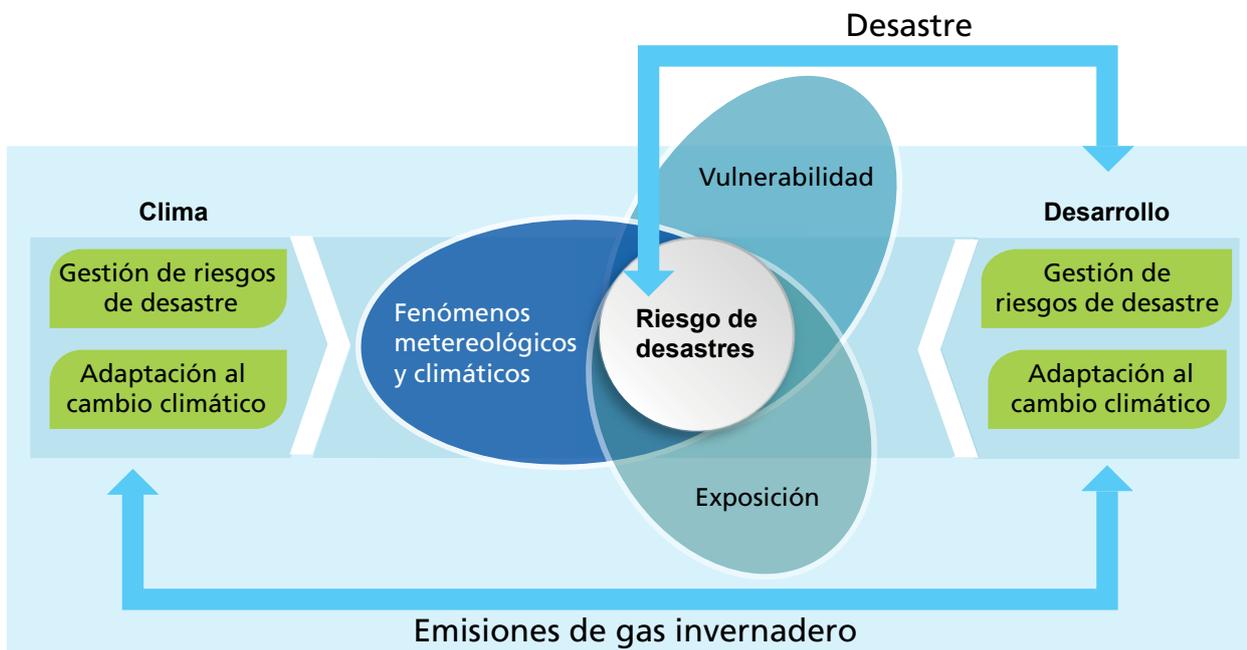
Por su parte, el informe especial sobre riesgos y cambio climático del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, 2005), alertó sobre los vínculos entre el riesgo de desastres, el desarrollo y el cambio climático (ver gráfico 1) y, en su quinto informe, identificó los vínculos entre el desarrollo, la gobernanza, la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación al cambio climático y las trayectorias socioeconómicas, como factores trascendentales para la reducción del riesgo de desastres (ver gráficos 2 y 3). Lo anterior puede ser aplicado a las implicaciones del desarrollo que, a partir de factores de stress, tendría consecuencias negativas, al incrementar la vulnerabilidad, o positivas, si tienden a reducirla; no obstante se puede pensar que, en algunos casos, la ocurrencia del desastre también puede generar oportunidades para el desarrollo, aunque normalmente parece ser todo lo contrario (ver gráfico 3).

Gráfico 1. Implicaciones para el desarrollo a partir de factores de stress



Fuente: ILO crisis response.

Gráfico 2. Vínculos del riesgo de desastres, el desarrollo y el cambio climático



Fuente: IPCC³ (2012) Gestión de riesgos de eventos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático.

3 IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 34 págs. (en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso).

Gráfico 3. Vínculos entre el desarrollo, la gobernanza, la reducción de la vulnerabilidad, la ACC y las trayectorias socioeconómicas con el riesgo de desastres



Fuente: IPCC. Quinto reporte de evaluación.

Estos antecedentes, despertaron el interés por operativizar algunas recomendaciones del quinto reporte del IPCC, a fin de trabajar en el espacio común de SENDAI y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC, incidiendo así en los elementos que efectivamente reduzcan los factores de vulnerabilidad e incrementen las condiciones de resiliencia. En este contexto, la Cooperación Suiza planteó, como objetivo general de la contribución Suiza en Bolivia sobre este tema: *Reducir la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria de las familias del área rural, a través del incremento de su resiliencia a los efectos del cambio climático y los impactos de las amenazas naturales, que resulten en mayores ingresos y reduzcan los costos de recuperación post desastres.* Es a partir de este objetivo que se impulsa el proyecto **Reducción del riesgo de desastres** en Bolivia.

2.2 Estado de situación nacional del riesgo y la resiliencia

De acuerdo al IPCC⁴, en el caso de Bolivia, los escenarios climáticos para el año 2030 plantean un incremento de temperatura entre 2, 5 a 4°C en el altiplano y valles, así como un acortamiento del período lluvioso. Entre las predicciones de dicho Panel, se espera un incremento en la frecuencia de los eventos extremos catastróficos, tales como inundaciones extendidas, sequías prolongadas, tormentas de nieve y fuertes heladas. Esta situación climática global, conjugada con crecientes presiones antropogénicas, está resultando en severos problemas de suministro de agua para el consumo humano y la producción, poniendo en riesgo los rendimientos agrícolas y la seguridad alimentaria, propiciando una migración no planificada y, con ella, la erosión de los valores y los conocimientos tradicionales que han sido la base para la resiliencia local. Producto de este

4 Proyecto de Reducción del Riesgo de Desastres Fase IV. Gobernabilidad del riesgo. Cooperación Suiza/HELVETAS. 2013.

proceso, la economía de los más pobres y vulnerables se está viendo cada vez más afectada, en zonas tanto urbanas como rurales.

Ante el incremento de las vulnerabilidades, el Estado Plurinacional de Bolivia incorpora la gestión de riesgos en normativas nacionales como la Ley Marco de Autonomías, que en su artículo 100 establece las responsabilidades departamentales y municipales con relación al tema; la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, que establece lineamientos de acción para la temática del cambio climático y orienta la integración de varias otras leyes en temas de reducción del riesgo y resiliencia y; la Ley de la Revolución Productiva, que permite la priorización de programas nacionales y mecanismos de descentralización para ejecutar inversiones municipales en infraestructura de desarrollo productivo rural, con un enfoque de gestión integral de cuencas. La Ley 602 de Gestión de Riesgo de desastres y su normativa refuerza la necesidad del enfoque de la prevención y la adecuada respuesta en la perspectiva de construir procesos de resiliencia.

Posteriormente, la Agenda Patriótica 2025, se constituye en el marco de referencia para la inversión pública futura, proporcionando así la estructura político institucional necesaria para reducir los riesgos de desastres y fortalecer una cultura de resiliencia. Esto permite que la Ley 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado - SPIE (2016), incorpore de forma integrada la gestión de riesgos y gestión del cambio climático, junto a la gestión de sistemas de vida, y señale que el Ministerio de Planificación del Desarrollo, al constituirse en el Órgano Rector del Sistema de Planificación Integral del Estado, debe “Desarrollar los lineamientos y metodologías para el ordenamiento de zonas y sistemas de vida, y la incorporación de la gestión de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático en los procesos de planificación”. Gracias a este mandato,

actualmente, tanto los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral (PSDI), como los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), incorporan en su planificación el análisis de gestión de riesgos y cambio climático. EL PRRD aportó a estos procesos de generación de normativa pública.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos mencionados, aún la institucionalidad necesaria para lograr la reducción de riesgos de desastres (RRD) y la adaptación al cambio climático (ACC) es limitada en los diferentes niveles territoriales, principalmente en el municipal, como también en cuanto a la participación y control social enfocados en la sostenibilidad de las inversiones. Además, las necesidades de una mayor ejecución presupuestaria condujeron a la creación de mecanismos de inversión directa que, por la falta de estudios de preinversión y espacios de concurrencia, demandaron la incorporación del enfoque de RRD/ACC, entre otros elementos importantes para garantizar inversiones resilientes. Por ello, el reto de programas nacionales, gobernaciones y municipios fue adecuarse a la nueva normativa, considerando RRD/ACC en los procesos de planificación, y concretizar acciones que garanticen una madurez institucional y operativa en la implementación de dichos procesos.

En ese contexto, el mayor desafío se constituyó en fortalecer la institucionalización de los temas RRD/ACC en los procesos de planificación, lo que debía ir acompañado de acciones destinadas al desarrollo de las capacidades de los funcionarios públicos responsables de operativizar la inversión. El fortalecimiento de la institucionalidad en RRD/ACC, también debía permitir alcanzar una mayor cobertura geográfica de las unidades de gestión de riesgo (UGR) consolidadas y así se podría lograr que la planificación nacional, desde lo local, alcance resultados efectivos para reducir el riesgo de desastres y construir sociedades que asuman una cultura resiliente.



3.

El proyecto Reducción del riesgo de desastres como respuesta al contexto

El proyecto Reducción del riesgo de desastres como respuesta al contexto

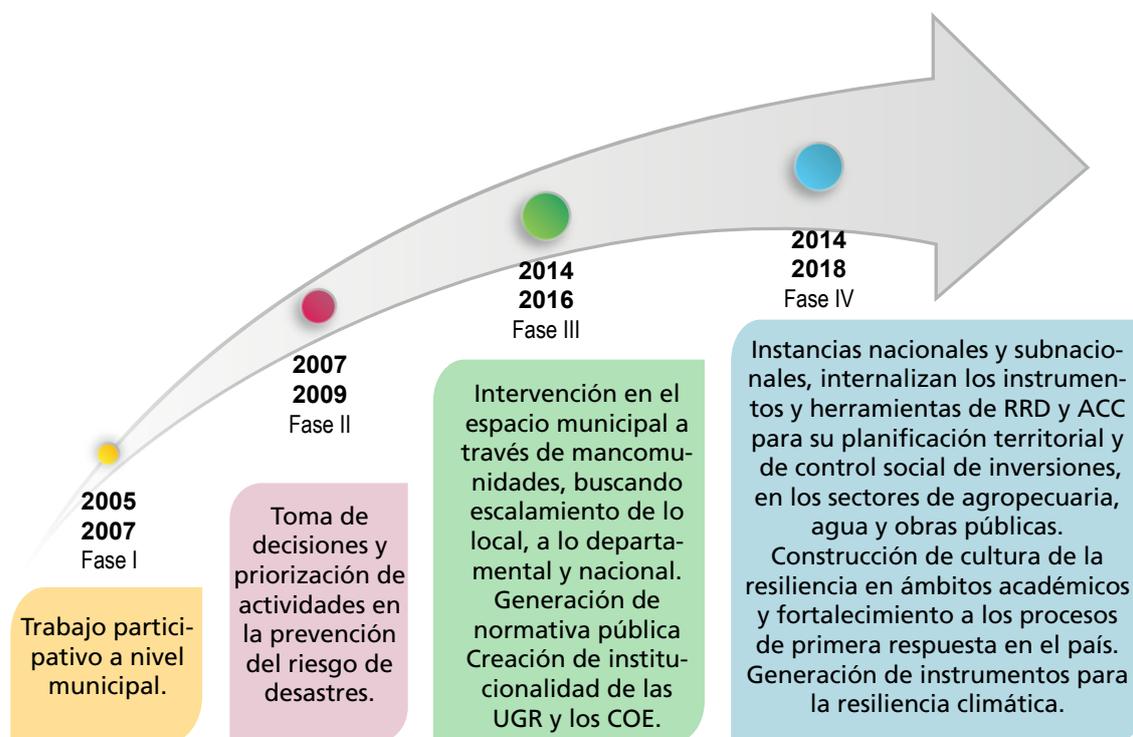
3.1 Evolución del proyecto

Como parte de sus actividades para la reducción de la pobreza y el logro del desarrollo sostenible, la Cooperación Suiza trabaja varios años en el país, juntamente con organizaciones suizas e internacionales, en la prevención de riesgos naturales. Su accionar apunta a disminuir las consecuencias de desastres naturales, para lo que, en el marco de una gestión integral del riesgo, fomenta el uso sostenible de los recursos naturales, con la finalidad de contribuir a un medio ambiente conservado y seguro. Así mismo, apoya a mejorar las capacidades de respuesta y, en ciertos casos,

propicia ayuda humanitaria. Los programas bilaterales de la Cooperación Suiza se concentran en regiones con alto potencial de riesgo y donde se precisa robustecer los esfuerzos realizados por los organismos estatales nacionales y subnacionales para reducir el riesgo.

Este proceso, iniciado el 2005 y que concluyó el 2018, tuvo una serie de logros sucesivos (Gráfico 4) que permitieron crear las bases para consolidar procedimientos que promuevan la gobernanza del riesgo, una cultura de resiliencia y el fortalecimiento de la primera respuesta; por lo que es necesario que su legado sea socializado.

Grafico 4. Evolución del Proyecto Reducción del riesgo de desastres



Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.

La presente sistematización profundiza principalmente en las experiencias y contribuciones realizadas entre 2014 y 2018 por el proyecto Reducción del riesgo de desastres, para que sean conocidas y aporten a la consolidación de la gobernanza del riesgo en los procesos de planificación y la resiliencia climática, en los niveles sectoriales y subnacionales del país.

3.2 Síntesis de las fases I, II y III

La confluencia de intereses, orientaciones y prioridades entre la estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales y las necesidades nacionales de lograr una mayor resiliencia en el proceso de desarrollo, permitieron definir una colaboración destinada a fomentar operativamente, mediante acciones concretas y desde abajo, el desarrollo y aumento de capacidades de los actores sociales locales e institucionales asociados directa o indirectamente a los programas y proyectos para disminuir los impactos de los desastres naturales. La estrategia para el fortaleci-

miento de capacidades delineó la internalización paulatina de la gestión integrada de riesgos y desastres en los procesos locales participativos de planificación, particularmente vinculados a espacios territoriales con creciente vulnerabilidad y amenazas recurrentes, tanto urbanos, con concentración poblacional, como rurales, con gestión sostenible de los recursos naturales como base de su desarrollo productivo.

Para alcanzar el objetivo de la colaboración, se plantearon los siguientes resultados:

1. Incrementar la toma de conciencia y participación local para la reducción de desastres naturales en el marco de fomentar una apropiación y cultura local de prevención del riesgo.
2. Promocionar una mejor comprensión y un mayor conocimiento de las causas de los desastres en el marco de una adecuada valoración y gestión operativa de los riesgos/desastres.



Lidia Mamani y Marcial Tiñini, Yapuchiris de la comunidad Kollaramaya, La Paz.

3. Obtener el compromiso de autoridades públicas locales para internalizar/transversalizar la prevención de desastres como parte de los instrumentos, procesos de planificación y políticas de desarrollo local.
4. Fomentar la prevención y resolución de conflictos a partir de actividades asociadas a la reducción de desastres para contribuir a la gobernabilidad local.
5. Estimular las alianzas con agencias de cooperación en el país y la colaboración con plataformas

internacionales que trabajan en el campo de la reducción de desastres para propiciar y acceder a mecanismos eficaces para una atención integral de la gestión de riesgos.

A partir de los acuerdos realizados para apoyar de manera sostenible los procesos de desarrollo, la Cooperación Suiza inició el proyecto Reducción del riesgo de desastres⁵ en el año 2005 y, hasta mediados del año 2014, el proyecto había ejecutado sus 3 primeras fases, cuyas características se resumen en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Principales resultados de las tres primeras fases del proyecto y su impacto en el país

Fases PRRD	Resultados de impacto en el país	Aportes
Fase I (2005-2007) Sentar bases de la reducción del riesgo de desastres.	Gestión de riesgos en la gestión municipal. Diagnóstico del riesgo y planificación (mapas de amenazas y vulnerabilidades). Capacitación y sensibilización. Recuperación del saber local (Yapuchiris).	1) Generación de normativa pública. 2) Creación de institucionalidad UGR, COE. 3) Generación de instrumentos.
Fase II (2007-2009) Productores, comunidades y municipios.	Capacitación para la integración de la RRD en la gestión municipal. Aplicación de instrumentos de RRD en la gestión municipal (18 municipios). Contribución a la RRD mediante la revalorización del conocimiento tradicional. Elaboración de instrumentos financieros con enfoque de RRD para la actividad productiva local (mejores rendimientos).	
Fase III (2010-2014) 11 mancomunidades, 177 municipios, más de 5000 productores, 5 gobernaciones, 4 viceministerios.	Mayor número de municipios beneficiarios en el altiplano, valles, yungas y chaco con las UGR y los COE constituidos. Gobernaciones y municipios fortalecidos con Planes de RRD y ACC. Herramientas de soporte para la gestión de la RRD. (Mapas y Guías metodológicas). Consolidación del modelo Yapuchiri y de la Gestión del riesgo agrícola integral. Atención de desastres y emergencias – alianzas institucionales. Aplicación de instrumentos con enfoque de RRD y ACC. Prácticas productivas de prevención, mitigación y adaptación. Contrapartes municipales para las acciones de RRD y ACC.	

Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.

⁵ En principio con la denominación de Programa de Reducción del Riesgo de Desastres (PRRD).

A partir del proceso antes descrito se puede afirmar que, en la última década, la Cooperación Suiza contribuyó de manera muy significativa en la integración de la gestión del riesgo de desastres en la agenda política boliviana y en los procesos de planificación desde lo municipal.

En la primera y segunda fase del proyecto Reducción del riesgo de desastres (2005-2009) se sentaron las bases y se desarrollaron instrumentos, así como metodologías para la RRD en la gestión municipal y la mitigación de daños en la producción agropecuaria. Se trabajó en 24 municipios de 5 departamentos (La Paz, Cochabamba, Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca), se beneficiaron alrededor de 100.000 familias de manera indirecta, con una planificación municipal más segura, que incorporó la RRD, basada en un diagnóstico del riesgo, y con mayor asignación presupuestaria para prevención. Alrededor de 350 familias trabajaron en la recuperación de bio-indicadores y la aplicación de buenas prácticas agrícolas, reduciendo sus pérdidas ante desastres naturales y aumentando sus rendimientos incluso hasta 250%.

Posteriormente, desde mediados de 2010 hasta 2014, la Cooperación Suiza otorga el mandato de ejecución de dos componentes⁶ de la Fase III a HELVETAS Swiss Intercooperation, que fue reforzado con fondos adicionales (PRRD+ y PRRD+ fase 2), permitiendo escalar el trabajo en viceministerios, gobernaciones y municipios; desarrollar proyectos demostrativos en los espacios municipales, como estimuladores para la acción y para alcanzar gobernabilidad de la RRD y ACC. Todo esto con el apoyo transversal y sustantivo de acciones relacionadas con la gestión del conocimiento (GCO) y la comunicación para el desarrollo (C4D⁷).

La GCO y la C4D se constituyeron en estrategias clave, tanto para el proyecto como para los actores y socios, ya que en base al planteamiento de objetivos concretos, temas prioritarios y herramientas prácticas, se impulsaron importantes procesos de intercambio de experiencias, diálogo de saberes y reflexiones participativas, los cuales fueron sistematizados y publicados en distintos soportes (escritos, digitales, audiovisuales, etc.) de manera continua para su divulgación, constituyéndose en elementos catalizadores para el fortalecimiento de capacidades técnicas específicas en RRD/ACC, la construcción de nuevos conocimientos y para la incidencia política. Un logro sustantivo en este marco, es haber favorecido procesos de incidencia para el posicionamiento de la RRD y la ACC, bajo el enfoque de la “prevención del riesgo” antes que de la “atención de desastres” en diferentes niveles e instancias del país.

Con este sustento, se realizó una serie de publicaciones que documentan el trabajo realizado con socios institucionales y locales, se generaron instrumentos desarrollados y que testimonian cambios de vida, a partir de una nueva manera de planificar el desarrollo, integrando la gestión del riesgo de desastres. Este cúmulo de conocimientos, además complementa lo ancestral con lo moderno, lo técnico con lo local, la visión masculina con la femenina y el enfoque institucional con el de los beneficiarios directos de las iniciativas. Éstos han sido compartidos con el público lector de REDESMA en el denominado “**Maletín de la Reducción del Riesgo de Desastres**”, a partir de una iniciativa conjunta del proyecto y el Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios – CEBEM, que apunta fuertemente a capitalizar, difundir y hacer

6 Componente 1: Gobernabilidad local del riesgo y adaptación al cambio climático en la gestión pública descentralizada y Componente 2: Reducción de riesgos climáticos en la producción agrícola.

7 Por sus siglas en inglés: *Communication for development*.

ampliamente disponible toda esta producción para seguir construyendo conocimiento sobre RRD y ACC. Asimismo, este maletín forma parte de la red de apoyo a los municipios impulsada desde SOLIDAR a través del PADEM y del componente cultura de resiliencia.

En base a lo mencionado y después de las experiencias exitosas de integración de la RRD/ACC en la planificación municipal, se vio la necesidad de realizar una cuarta y última fase del PRRD, destinada a apuntalar un proceso similar a nivel de las políticas e inversiones públicas, en los sectores agua y agropecuario, toda vez que las inversiones del país en estos sectores superan los 1.800 millones de bolivianos y 2.400 millones de bolivianos, respectivamente.



Visita a proyectos resilientes de ACCESOS ASAP en el sur de Chuquisaca.

3.3 Estructura de la Fase IV

La Fase IV, que inició el 1 de julio del 2014, estuvo orientada a transferir conocimientos y experiencias de fases anteriores, promover inversiones resilientes y el ejercicio del control social, desarrollar capacidades y generar

instrumentos y metodologías para generar una cultura de resiliencia y fortalecer la primera respuesta en el país.

Para ello, la Cooperación Suiza impulsó una cuarta fase del proyecto estructurada de la siguiente manera:

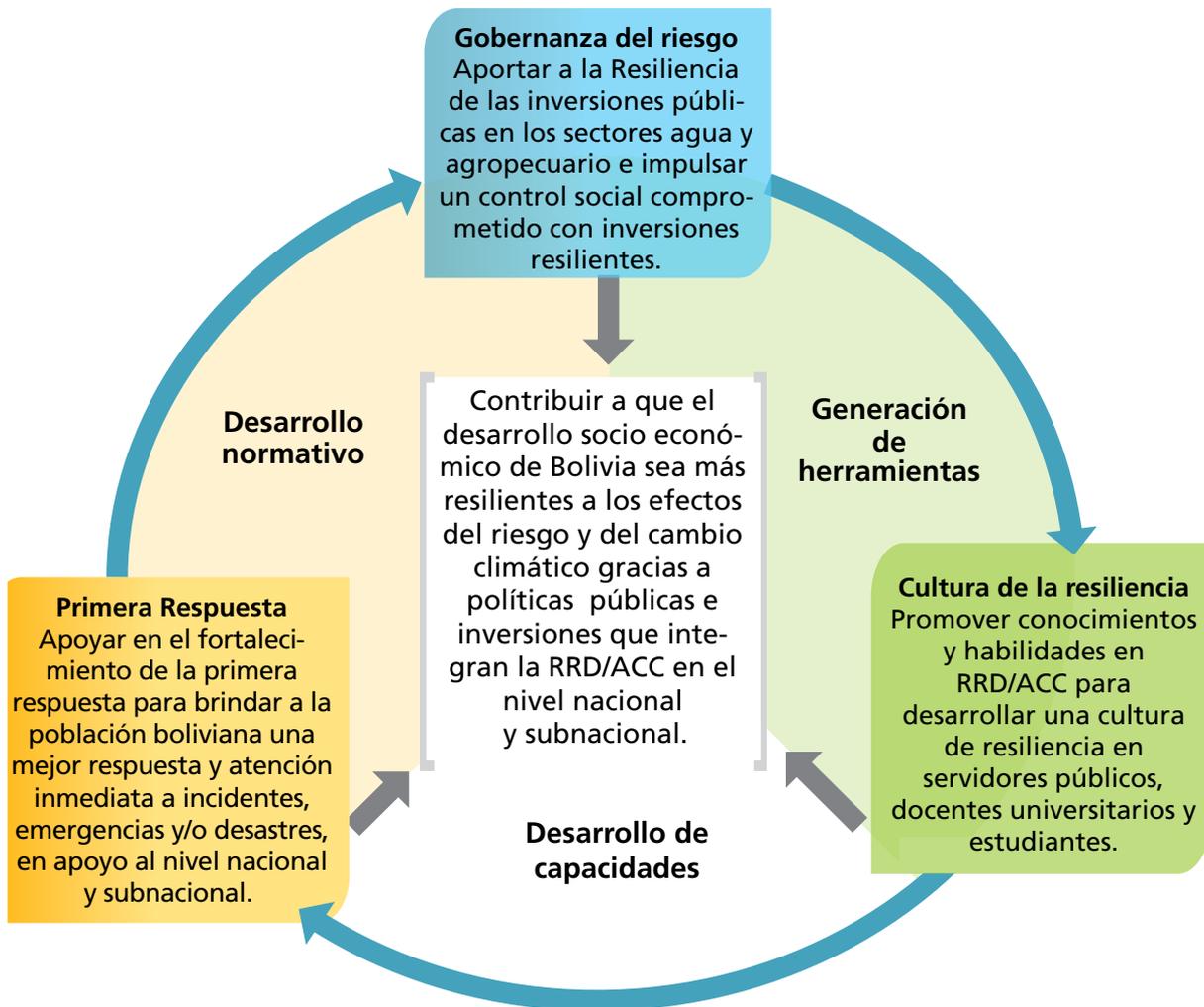
Cuadro 2. Fase IV del proyecto Reducción del riesgo de desastres

Componentes	Socio ejecutor
Gobernanza del riesgo <ul style="list-style-type: none"> Resiliencia de las inversiones relacionadas con el sector de agua y agropecuario. Control social de la calidad de las inversiones públicas. 	HELVETAS Swiss Intercooperation
Primera respuesta y atención a emergencias <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de las capacidades de primera respuesta y atención de emergencias. 	Proyecto de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Cultura de la resiliencia <ul style="list-style-type: none"> Promoción del conocimiento y competencias para construir una cultura de resiliencia entre profesionales y la población. 	SOLIDAR Suiza Fundación ATICA

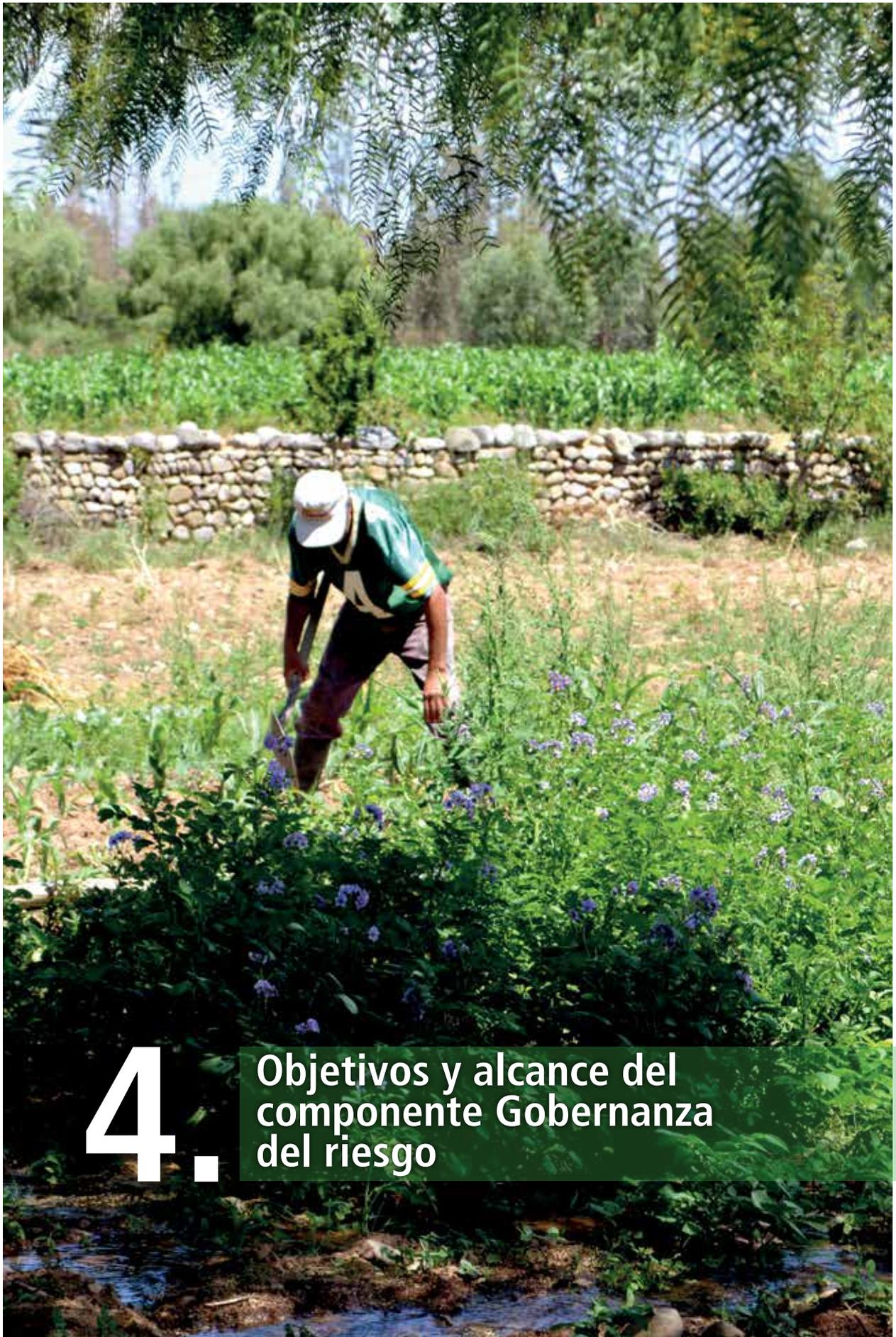
Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.

Con este planteamiento se genera la siguiente dinámica entre componentes (Gráfico 5):

Gráfico 5. Dinámica entre componentes de la cuarta fase del proyecto



Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.



4.

Objetivos y alcance del componente Gobernanza del riesgo

Objetivos y alcance del componente Gobernanza del riesgo

4.1 Objetivos y estructura

Con la finalidad de ampliar y difundir las experiencias, se plantearon los siguientes objetivos para el componente **GOBERNANZA DEL RIESGO**:

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a reducir la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria de familias rurales, mediante una mayor resiliencia ante los efectos del cambio climático y el impacto de las amenazas naturales, que resulte en un aumento de los ingresos y la reducción de los costos de recuperación post desastres.

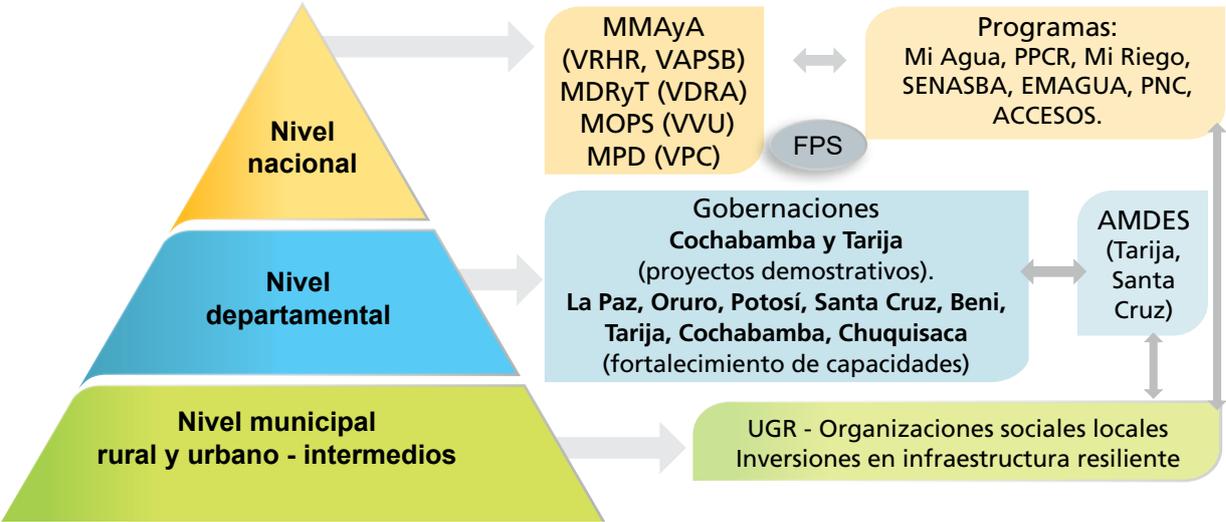
OBJETIVO ESPECÍFICO

Las familias pobres y vulnerables son más resilientes a los efectos del cambio climático gracias a políticas públicas e inversiones que integran la Reducción de Riesgos de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático (RRD/ACC) en el nivel nacional y subnacional.

Para alcanzar dichos objetivos, se planteó que los beneficios lleguen a 10.000 familias rurales, en 10 municipios de 2 departamentos (Cochabamba y Tarija). Allí se impulsaron proyectos piloto de resiliencia climática destinados a obtener aprendizajes colectivos, entre autoridades, técnicos y organizaciones del control social, que contribuyan en la elaboración de normativas y guías para garantizar, en el futuro, inversiones resilientes.

La estrategia de intervención del componente gobernanza del riesgo, en acuerdo con las instituciones involucradas se sintetiza en el siguiente esquema (Gráfico 6):

Gráfico 6. Esquema general de articulación y de acciones e incidencias multinivel



Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.

Con la finalidad de lograr una adecuada y participativa ejecución del proyecto, se diseñó una estructura organizacional que incluía un **Comité de Pilotaje Estratégico** como órgano de orientación política y estratégica y un **Comité de Gestión** que tuvo el objetivo de dar seguimiento y emitir orientaciones para la buena ejecución del proyecto e identificar oportunidades en el proceso.

4.2 Destinatarios e incidencia institucional

La **población** beneficiada por la implementación de proyectos resilientes llega a un total de **12.548 familias rurales** (58.517 personas) en **11 municipios** de **3 departamentos**, quienes son más resilientes ante la variabilidad climática. Esta información se obtiene a partir de: **5 proyectos pilotos de resiliencia para el riego** en los que 1.518 familias de agricultores rurales que aseguraron su producción agrícola con **2.510 hectáreas** en 5 municipios (en Cochabamba: Totorá y Sacaba y en Tarija: San Lorenzo, Yunchará y Cercado). Adicionalmente, en el departamento de Cochabamba, ante el riesgo de crecidas e inundaciones del río Rocha en el municipio de Vinto, se implementaron **2 proyectos resilientes pilotos** que hicieron resilientes a 8.423 familias rurales.

Por otra parte, en una alianza estratégica con el Programa Nacional ACCESOS, el PRRD realizó el Análisis de Resiliencia en Inversiones, incorporando medidas resilientes en **7 proyectos de inversión** del sector agropecuario, beneficiando alrededor de **2.607 familias** de agricultores rurales, asegurando la producción agrícola de **2.146 hectáreas** en 5 municipios del departamento de Chuquisaca (Tarabuco, El Puente, Culpina, Villa Charcas y Yamparáez) reduciendo su vulnerabilidad e incrementando su resiliencia ante la variabilidad climática.

En términos de concurrencia de recursos el PRRD invirtió directamente Bs 7.147.768 en la implementación de medidas en proyectos pilotos resilientes siendo que las contrapartes a nivel de los socios nacionales y locales significó Bs 55.044.266.

Con la ejecución de los proyectos pilotos resilientes de riego y con acciones de gestión de conocimiento, se consolidó el Análisis de Resiliencia en Inversiones- ARI. "**Guía para la toma de decisiones en proyectos de infraestructura resiliente con enfoque de RRD y ACC**", herramienta que fue considerada como una alternativa para incorporar la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública, en cumplimiento a la Resolución Ministerial N° 115/2015 del Ministerio de Planificación para el Desarrollo (MPD). Posteriormente, el MMAyA se interiorizó en la herramienta desarrollada por el proyecto, valorando su practicidad de aplicación y la metodología innovadora para incorporar medidas de RRD y ACC en proyectos de preinversión. Finalmente, por un escalonamiento institucional y el apoyo de las instituciones MMAyA y MOPSV es que se consolidó el ARI, que a su vez convergió en 4 herramientas específicas sectoriales respaldadas por resoluciones ministeriales para su aplicación en proyectos de riego (RM N° 480/2017), agua y saneamiento (RM N° 592/2018), residuos sólidos (RM N° 585/2018) y vivienda (RM en trámite). Del mismo modo, el programa nacional ACCESOS (MDRyT) aplica la herramienta para realizar EDTP con enfoque de RRD y ACC y, como se mencionó anteriormente, 7 proyectos ya fueron ejecutados. Asimismo, otros programas nacionales como Mi Riego, Mi Agua, SENASBA y EMAGUA han internalizado el uso de esta herramienta.

Por otra parte, considerando la importancia de que la sociedad y organismos sociales tomen conciencia sobre la variabilidad climática y la



Instalaciones del SAT Agro en el MDRyT.

reducción de riesgos de desastres se realizó una **“Guía de control social para inversiones resilientes con enfoque de RRD y ACC”** con la finalidad que hombres y mujeres ejerzan un control social efectivo y responsable, para coadyuvar a que las obras que se implementen en sus comunidades y municipios sean seguras y resistentes ante eventos climáticos extremos que puedan suceder ahora o en un futuro. La guía fue desarrollada inicialmente a partir de la experiencia de trabajo del PRRD con las mancomunidades de municipios de Héroes de la Independencia y Región Andina de Cochabamba. Consecutivamente, la guía fue aplicada en alianza con las mancomunidades de municipios de la Cuenca del Caine y Chuquisaca Centro, incorporando otros elementos de apoyo comunicacional para fortalecer la sensibilización sobre el tema.

En otro ámbito, la necesidad de monitorear eventos extremos que afectan al sector agropecuario por la variabilidad climática es

una preocupación de Estado y fue el inicio para el desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana Agropecuario (SAT Agro) que satisfaga las necesidades del sector. El SAT Agro, impulsado desde el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, incorpora el uso de bio-indicadores (realizado en alianza con PROSUCO) alimentados por observadores locales agroclimáticos⁸, incluye un Geovisor que permite visualizar los mapas de amenazas y vulnerabilidades y tiene articulación con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI para la consolidación y difusión de la información meteorológica. Todo este sistema está consolidado y se gestiona a través de una página web (<http://sat.agro.bo/>). Inicialmente fue difundida a técnicos municipales para el monitoreo de eventos adversos para el sector agropecuario, posteriormente se consolidó en las UGR municipales y ahora, este sistema es considerado como una herramienta para la toma de decisiones de prevención y su visión es articularse en los distintos niveles del Estado.

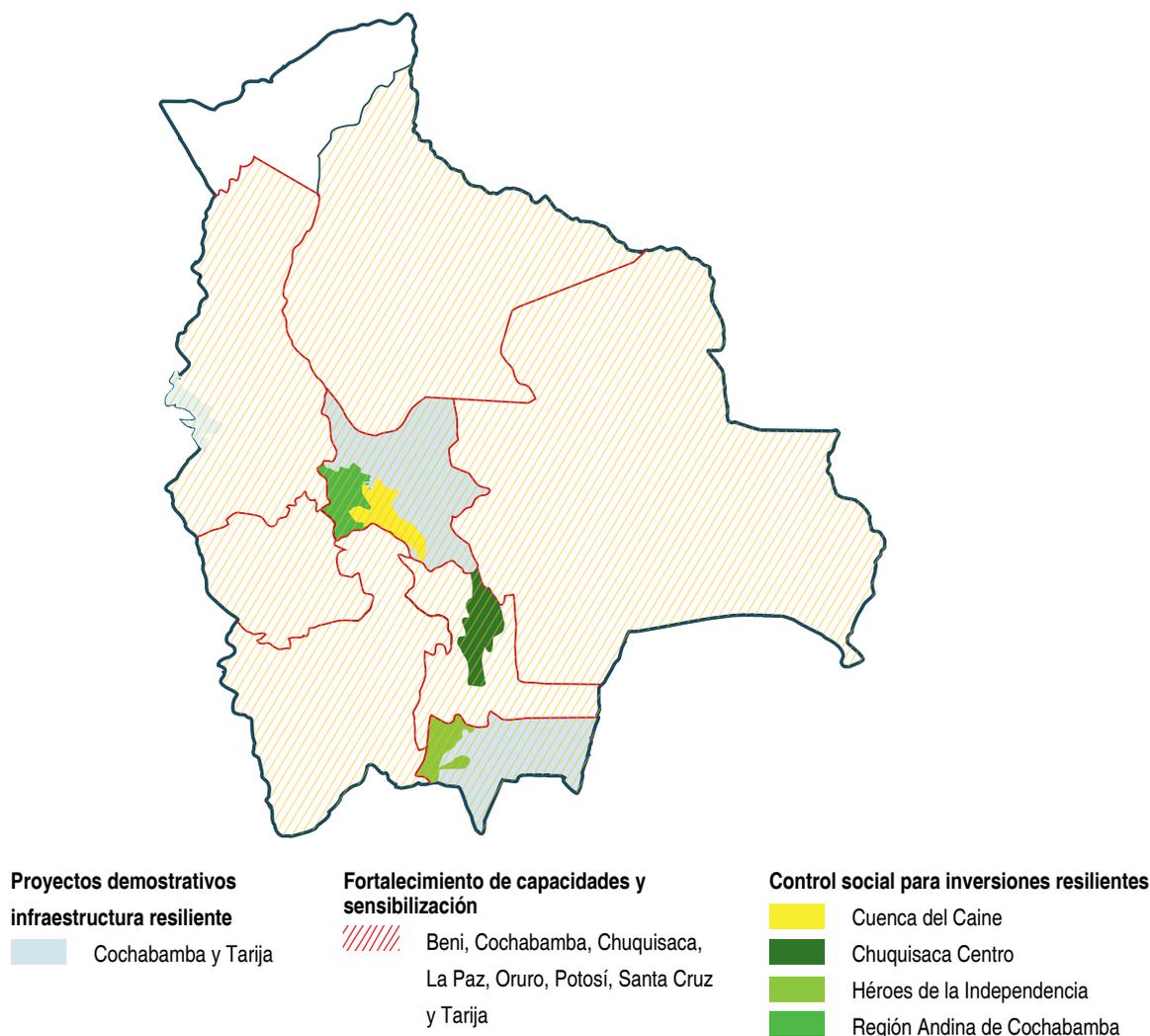
8 En la zona del altiplano con la denominación de Yapuchiris.

4.3 Ámbito geográfico de intervención

En cuanto a las áreas geográficas de trabajo, se decidió que éstas serían comunes para ambos ámbitos de trabajo en la Gobernanza del riesgo (resiliencia de las inversiones y control social), a fin de lograr la articulación de los procesos en los departamentos elegidos. La elección de las gobernaciones de Cochabamba y Tarija, se basó en la disponibilidad de las UGR, el potencial de articulación con viceministerios y con los sectores, así como en la disponibilidad de recursos significativos para infraestructura.

Los proyectos demostrativos se focalizaron geográficamente en los dos departamentos mencionados, sin embargo, a través de los aliados se generaron más proyectos con este enfoque en otros puntos del país. Las acciones de control social con enfoque RRD y ACC se desarrollaron en coordinación con cuatro mancomunidades, llegando a municipios de Cochabamba, Chuquisaca, Potosí y Tarija. Por otra parte, los procesos de fortalecimiento de capacidades y sensibilización, con los talleres de capacitación en el uso de la herramienta ARI hacia diversos actores, con los diplomados y con otras acciones puntuales de asesoramiento temático, se extendieron a 8 de los 9 departamentos del país (exceptuando Pando) como se puede ver en el (gráfico 7).

Gráfico 7. Ámbito geográfico de intervención de la Fase IV – Gobernanza del riesgo



Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo.

4.4 Estrategia de intervención

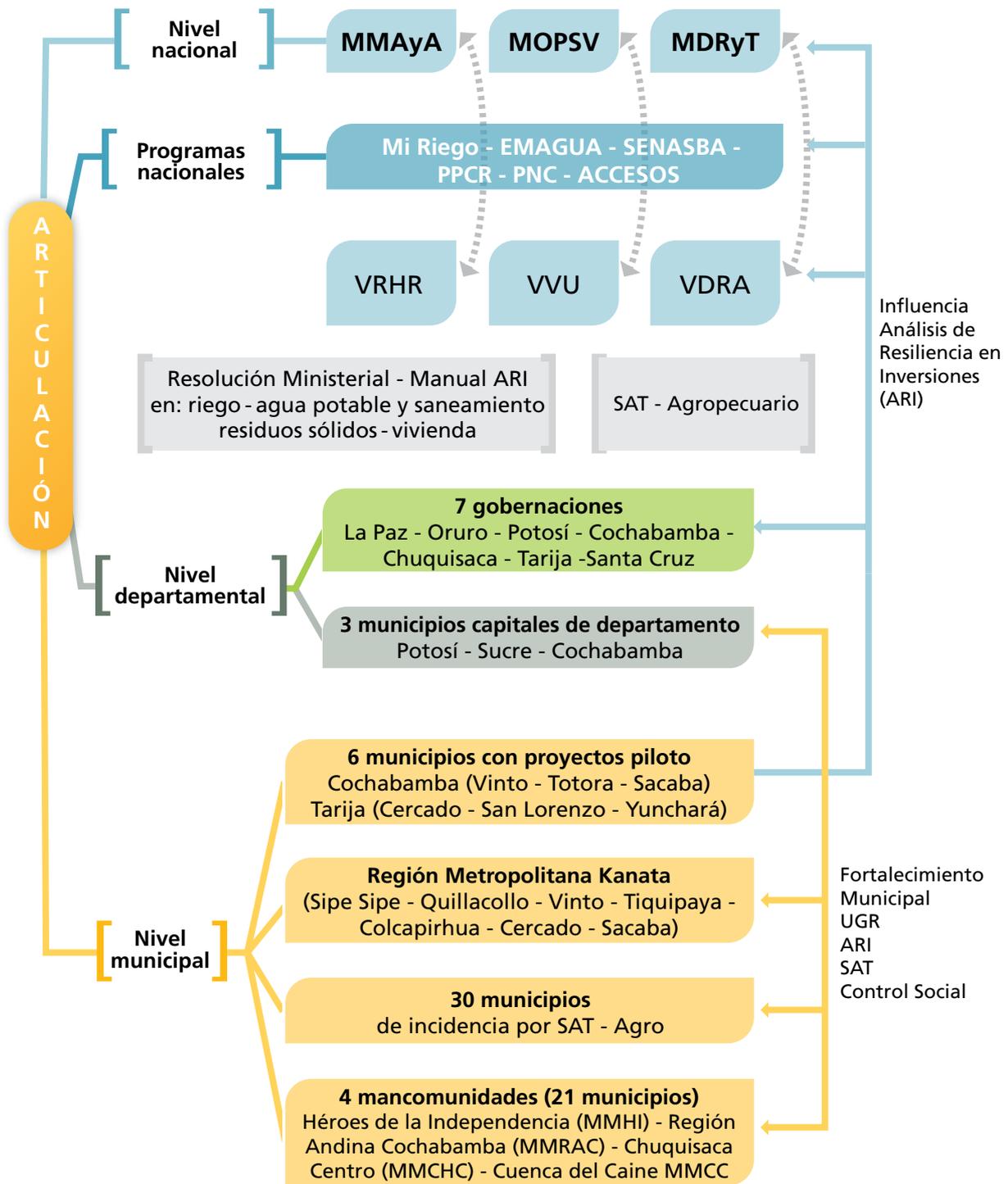
La estrategia inicial para lograr los objetivos del proyecto Reducción del riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo, consistió en un proceso de articulaciones multinivel que incorporó la RRD/ACC en la normativa y las acciones de los sectores de agua y agropecuario, liderados por el VRHR y el VDRA, respectivamente, y que están articulados al VIPFE, instancia que norma las reglas para inversiones resilientes, y al VPC que delinea la planificación de la RRD/ACC. De esta manera, se propuso validar la normativa en programas nacionales de gran inversión como, por ejemplo, Mi Agua, PNC II y PPCR, con el VRHR y el Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria (PASA) con el VDRA.

Además, para contar con el anclaje local necesario, se propuso coordinar la consolidación de la institucionalidad de la gestión del riesgo con 2 gobernaciones y 15 municipios piloto, por medio de las UGR. Además, en estrecha colaboración con el componente de cultura de resiliencia, se previó realizar el desarrollo de capacidades de hombres y mujeres en cada nivel, principalmente con los representantes del control social de las infraestructuras. Así mismo, para fortalecer el control social, además de realizar actividades de sensibilización, se consideró capacitar a autoridades, a través de las Asociaciones Municipales Depar-

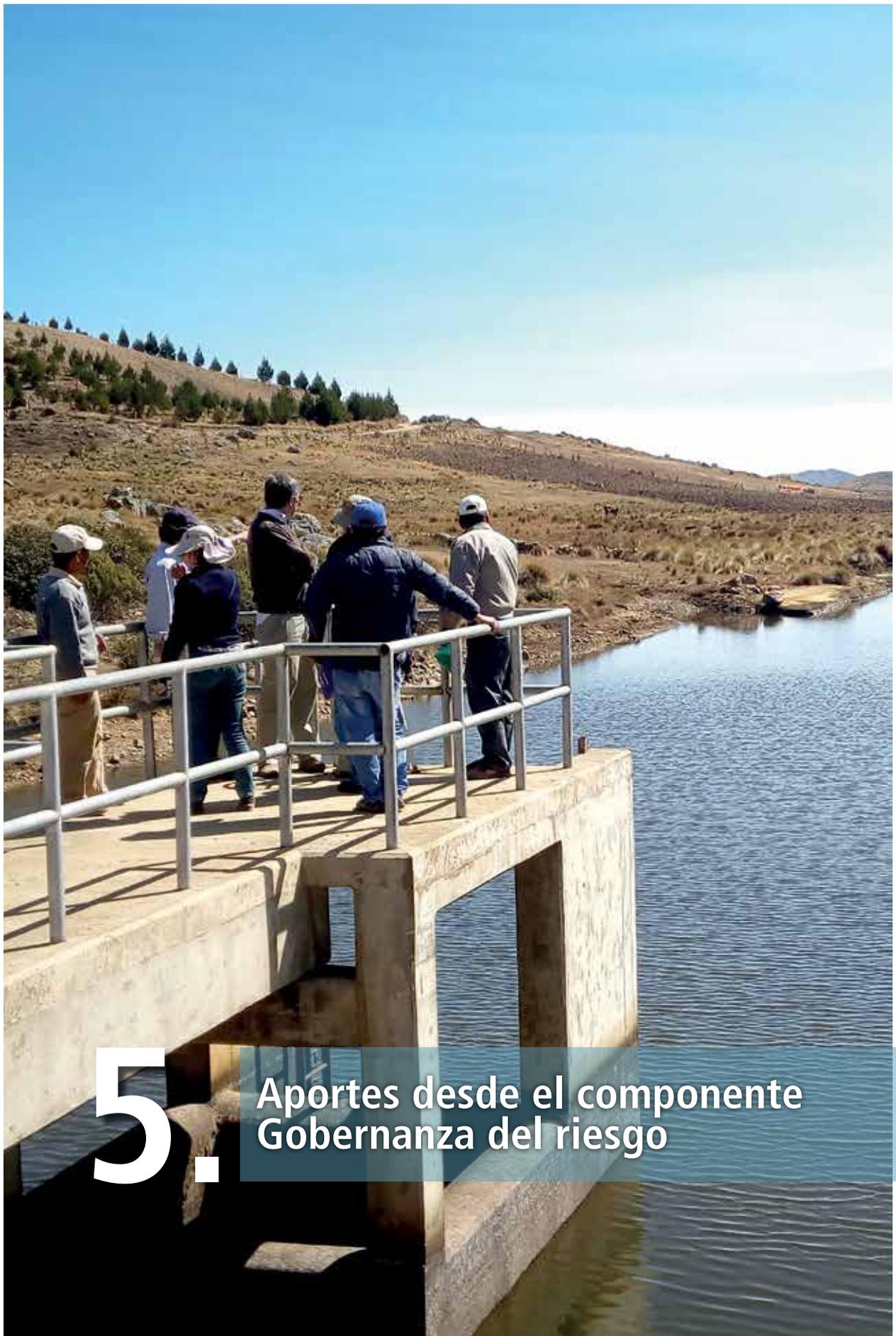
tamentales - AMDES y trabajar en 10 municipios priorizados, tanto con los consejos municipales, como con organizaciones sociales, para fortalecer sus respectivos roles de fiscalización y control social. Adicionalmente, el Fondo de Inversión Productiva y Social (FPS), por el que pasa gran parte de la inversión pública, debía también ser fortalecido en sus capacidades para la RRD/ACC. Esta estrategia de intervención requería estar basada exclusivamente en un trabajo con los viceministerios y gobernaciones, tomando en cuenta sus prioridades y decisiones estratégicas para ajustar y aplicar las herramientas, a fin de generar una apropiación legítima.

Como resultado, el alcance y la incidencia logrados por el proyecto superaron lo inicialmente previsto, generando fuertes niveles de apropiación institucional del enfoque RRD/ACC en ministerios, viceministerios, entidades descentralizadas, programas nacionales de los sectores priorizados (Ministerio de Medio Ambiente y Agua y Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra), así como gobiernos departamentales, municipales, mancomunidades y organizaciones. En la recta final de trabajo incluso se desarrollaron acciones bajo un acuerdo estratégico de trabajo en pos de la resiliencia urbana con enfoque de RRD/ACC con el Viceministerio de Vivienda y Urbanismo (VVU) del Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda. (Gráfico 8).

Gráfico 8. Esquema general de articulación y de acciones e incidencias multinivel



Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.



5.

Aportes desde el componente Gobernanza del riesgo

Estructura combinada presa Chaupiloma, municipio de Totorá, Cochabamba.

Aportes del PRRD IV – Gobernanza del riesgo

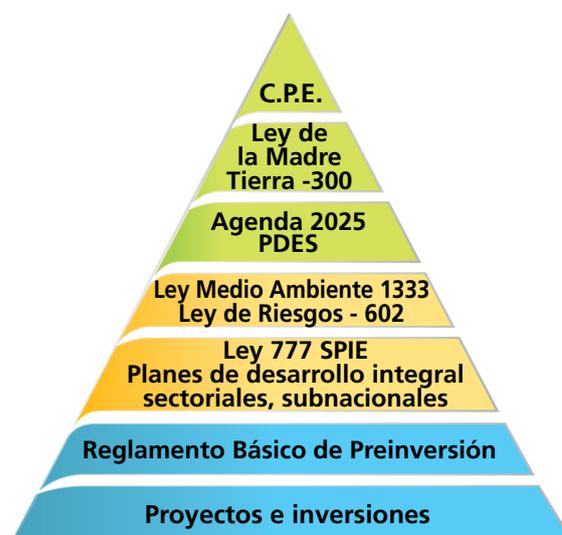
A continuación, se describen los logros alcanzados en los componentes de inversiones resilientes y control social, ejecutados por Helvetas, gracias al trabajo realizado en coordinación con los socios nacionales para su implementación, entre los años 2014 y 2018.

5.1 Integración sistemática de RRD/ACC en inversiones públicas y planes

5.1.1 Incorporación de la RRD/ACC en la legislación y la planificación territorial

La planificación estratégica de la gestión del riesgo de desastres en Bolivia, como ya se dijo, está enmarcada en el enfoque de la armonía y equilibrio entre las personas y la naturaleza, y la Constitución Política del Estado, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, la Ley de la Madre Tierra, la Ley de Gestión de Riesgos y su Decreto Reglamentario N° 2342 y la Agenda Patriótica 2025, incorporan la temática, constituyéndose así en la base legal fundamental y sustento orientador para su desarrollo. Por otra parte, el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y el Plan de Desarrollo Económico Social 2016 - 2020 (PDES), orientan sobre la manera de insertar la RRD/ACC en las políticas estatales y el presupuesto general del Estado, y existen avances importantes para la implementación de la gestión de riesgos en la inversión pública, a través de la R.M. 115/2015 del Ministerio de Planificación del Desarrollo, contemplando de forma integral la gestión de riesgos en la planificación estratégica del Estado. (Ver Gráfico 9).

Gráfico 9. Marco normativo para la aplicación del enfoque RRD y ACC



Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres.

A partir de la orientación política, el marco legal y regulatorio, Bolivia ha dado un salto cualitativo en materia de RRD, toda vez que las temáticas de RRD y ACC están posicionadas, a través de diferentes instrumentos de política y normativos. En este contexto, **con la implementación del PRRD se ha logrado contribuir en la institucionalización de la temática, particularmente en los niveles subnacionales y en los sectores priorizados, con el acompañamiento especializado para el desarrollo de capacidades y con la generación de herramientas prácticas adecuadas al contexto.** Esta incidencia, ha permitido que Bolivia, de ser un país sin normativa ni herramientas y con ausencia de institucionalidad en el tema (en el año 2005), cuente actualmente, con el apoyo del PRRD, con unidades o direcciones de gestión de riesgos en 5 gobernaciones, de las 9 existentes, y con unidades de gestión de riesgos en más de 105 municipios, de los 339 existentes. Así mismo, que disponga de herramientas, tanto para el análisis

de riesgos, como para la planificación territorial, con enfoque de RRD/ACC, así como con guías sectoriales para la inversión, acordes al nuevo

reglamento de inversión pública, que considera la resiliencia climática desde la concepción de nuevos proyectos.

Los principales resultados logrados en este contexto son:

Cuadro 3. Principales resultados alcanzados

Entidades nacionales y subnacionales articuladas generan inversiones resilientes
<p>Articulación intra e inter sectorial: (VRHR y VAPSB del MMAyA, VDRA del MDRyT y VVU del MOPS) y gobiernos subnacionales con las temáticas RRD y ACC basado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversiones resilientes con 7 proyectos pilotos resilientes demostrativos en Tarija (3 proyectos) y Cochabamba (4 proyectos). • Herramienta de Análisis de Resiliencia en Inversiones (ARI) y su software, aplicada para incorporar medidas de RRD y ACC costo efectivas en proyectos de preinversión, dicha herramienta fue internalizada y retroalimentada con las gobernaciones autónomas departamentales de Cochabamba y Tarija, más adelante también La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Santa Cruz, llegando incluso a municipios de Beni. • Desarrollo de la herramienta "MIResiliencia" complementaria al ARI con un enfoque más cuantitativo de Análisis de Amenazas y una valoración beneficio-costos de medidas de prevención y mitigación con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y participación del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD).
<ul style="list-style-type: none"> • El MMAyA ha consolidado la integración del enfoque de RRD/ACC con la herramienta ARI desarrollada por el PRRD. Esto se respalda con resoluciones ministeriales que conminan la utilización de la herramienta ARI en sus proyectos de preinversión, en tres sectores específicos: Riego (RM N° 480/2017), Agua potable y saneamiento básico (RM N° 592/2018) y Residuos sólidos (585/2018). • El MOPSV ha logrado consolidar la herramienta ARI en el sector Vivienda mediante Resolución Ministerial que actualmente está en curso. Asimismo, se tiene guías para la planificación territorial y ordenamiento de áreas urbanas, en sus estrategias y procedimientos. • Los programas nacionales Mi Riego, EMAGUA, SENASBA/FPS y ACCESOS aplican la herramienta ARI incorporando el enfoque RRD y ACC en sus proyectos de preinversión.
<ul style="list-style-type: none"> • El MDRyT, y particularmente el VDRA, ha implementado y utiliza el SAT Agro en procesos internos de planificación y de evaluación para la prevención del riesgo. Esta herramienta está siendo difundida y articulada con los niveles subnacionales. • El MDRyT ha desarrollado la Estrategia Nacional de Gestión de Riesgo Agropecuario y Adaptación al Cambio Climático para una Agricultura Resiliente, en armonía con la Madre Tierra (Resolución Ministerial N° 708/2017)
<p>Articulación externa e interna, entre sectores y gobiernos subnacionales (Tarija y Cochabamba) para la realización de proyectos pilotos de infraestructura resiliente.</p>
<p>Al nivel municipal, el proyecto intervino en 67 municipios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones Sociales de 21 municipios pertenecientes a 4 mancomunidades: MMHI (Uriondo, Yunchará, Villa San Lorenzo y Tomayapo); MMRAC (Arque, Tacopaya, Sicaya, Tapacarí y Bolívar); MMCHC (Villa Azurduy, Tarvita, Padilla, Tomina, Sopachuy, Villa Alcalá, El Villar y Villa Serrano) y MMCC (Tarata, Anzaldo, Sacabamba y Capinota) fueron sensibilizadas y capacitadas para realizar un ejercicio del control social para inversiones resilientes, coadyuvando a que se implementen en las comunidades y municipios obras seguras y resistentes ante eventos climáticos extremos, con la implementación de la "Guía de control social para inversiones resilientes con enfoque de RRD y ACC". • En la Región Metropolitana Kanata Cochabamba que comprende 7 municipios (Sipe Sipe, Vinto, Quillacollo, Tiquipaya, Colcapirhua, Cercado y Sacaba) se fortalecieron las UGR y COEM de estos municipios y se consolidó un atlas de mapas de riesgo. Asimismo, se desarrollaron guías para la identificación de sistemas de vida y la espacialización de riesgos, amenazas, vulnerabilidades y sensibilidad territorial.

- Por otra parte, el MDRyT fortaleció las capacidades de técnicos municipales y las UGR para el aprovechamiento del SAT Agropecuario en 37 municipios de los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, La Paz, Oruro, Potosí, Santa Cruz y Beni.
- Asimismo, se fortalecieron capacidades de autoridades y técnicos en 3 municipios capitales de departamento (Sucre, Potosí y Cochabamba) principalmente con la socialización de las herramientas ARI y SAT Agropecuario.

Generación de la Agenda País en temas de RRD/ACC, a partir de 9 foros nacionales con viceministerios, gobernaciones, municipios y organizaciones, que incluyen experiencias internacionales.

- 2 Foro VDRA/SAT (2016)
- 4 Foro PPCR (2015-2018)
- 2 Foro SAT Agro Nacional (2017-2018)
- 1 Foro Resiliencia GAD Cochabamba (2018)

Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo.

Por lo anteriormente descrito, se puede concluir que el tema de gestión de riesgos se ha posicionado en el país, tanto en el nivel nacional como en los subnacionales, quedando el desafío de una socialización y capacitación permanente, para lograr inversiones resilientes que aporten al desarrollo nacional de forma sostenible.

“Conocer la experiencia que ha desarrollado el PRRD en Bolivia es motivador para nosotros... debemos resaltar esta labor en el país ya que se ha fortalecido la visión de RRD y ACC.

... Nos ha enseñado a pensar con una mentalidad de resiliencia”.

Jhasylma Chacón Peredo, Directora General de Vivienda, Viceministerio de Vivienda y Urbanismo.

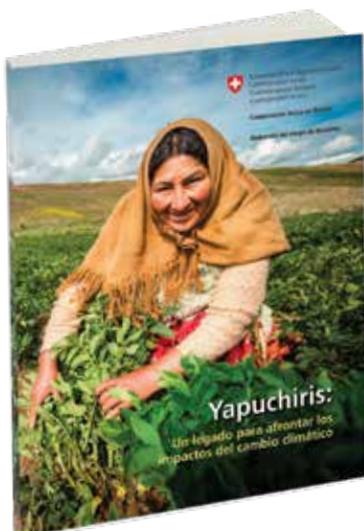
5.1.2 Gestión de conocimientos y comunicación para el desarrollo

La gestión del conocimiento (GCO) y la comunicación para el desarrollo (C4D) jugaron un rol vital en el proceso de apropiación institucional de la RRD/ACC, así como en la aplicación de instrumentos en los niveles nacionales y subnacionales y más aún, en una última fase. Por este motivo, el proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo, impulsó diferentes procesos de GCO y C4D para consolidar las UGR municipales y

departamentales, para promover la articulación de la RRD/ACC entre diversos niveles del Estado, así como el desarrollo y aplicación de metodologías e instrumentos para proyectos resilientes en infraestructuras de agua y agropecuaria. Por otra parte, se puso énfasis en el intercambio de experiencias basadas en información relevante que vincula la normativa de control social y participación ciudadana con el entendimiento de la RRD y ACC, principalmente a nivel local.

Estratégicamente la GCO se concentró principalmente en: a) focalizar la construcción de conocimiento en temas de interés común; b) sistematizar los procesos de manera permanente y enfocada en temas y públicos definidos; c) dar mayor valor agregado al conocimiento buscando la complementariedad entre el conocimiento local y el tecnológico; d) propiciar espacios comunes de intercambios entre pares (UGR, organizaciones de control social, programas nacionales, municipios, etc.) para facilitar el proceso de construcción de conocimiento; así como e) innovar y promover innovaciones. Estas acciones fueron fortalecidas impulsando procesos de Comunicación para el Desarrollo (C4D) que permiten establecer un diálogo con beneficiarios, socios y autoridades favoreciendo la apropiación de los temas, la construcción de conocimientos y la incidencia social y política.

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS



Un legado para afrontar los impactos al cambio climático.



Construyendo una cultura de resiliencia ante el cambio climático en familias del área rural - Sistematización de experiencias entre el PRD y ACCESOS.

INTERCAMBIOS DE EXPERIENCIAS - FOROS



Foro Resiliencia Climática Cochabamba.



Foro Nacional de Sistema de Alerta Temprana Agropecuaria.

Como parte de la estrategia de GCO se realizaron eventos de intercambio de experiencias, foros, procesos de fortalecimiento de capacidades con distintos actores (socios y aliados, autoridades y técnicos, organizaciones sociales y productivas, entre otros), sistematizaciones de experiencias, herramientas metodológicas. Con el enfoque de C4D se desarrollaron materiales de sensibilización y comunicación (audiovisuales, cuñas radiales, afiches informativos) y se hizo uso de las TIC (Software ARI, aplicación ARI para celular con cultura de la resiliencia, página web con información y materiales, Facebook del proyecto, maletín de herramientas complementado).

Adicionalmente, en coordinación con SOLIDAR con el componente de Cultura de Resiliencia

se llegó a otros grupos meta como fueron las redes de comunicadores locales, con quienes se compartió las experiencias, se desarrollaron capacidades en el tema de resiliencia climática y se propició la generación de nuevos productos comunicacionales desde sus propios contextos que fueron difundidos localmente, ampliando así la socialización en la población y la internalización del tema en entidades locales.

5.1.3 Género y equidad social

Bajo la premisa de promover la equidad de género, desde el inicio del proyecto, se impulsó la amplia participación de mujeres, agricultoras, lideresas, técnicas y autoridades, en los diferentes procesos que se llevaron a cabo, especialmente en aquellos

“En el tema de género, se ha hecho muchos esfuerzos, en la capacitación de observadores locales se ha fomentado mucho la participación de las mujeres campesinas en roles donde existe más participación masculina”.

Equipo PROSUCO

de incidencia en políticas públicas, con el fin de reducir las frecuentes desigualdades de género en las instituciones. Además, reconociendo que las necesidades de hombres y mujeres, respecto a los efectos de desastres y del cambio climático, son distintas, éstas se abordaron de manera diferenciada en los instrumentos de RRD/ACC que se generaron.

En los procesos de desarrollo de capacidades, se ha promovido la activa participación de mujeres, incluyendo procesos de sensibilización, talleres de capacitación, cursos de postgrado, desarrollo y seguimiento de proyectos y en todas las actividades promovidas desde el proyecto. Particularmente, se resalta la certificación y reconocimiento de 52 mujeres como Yapuchiris; de igual forma, dando continuidad a la discriminación positiva en favor de la mujer, en actividades estratégicas como los tres diplomados de formación a nivel de post grado, se contó con la participación de 47 profesionales mujeres (50%) en parte promovida por la otorgación de becas desde el proyecto, favoreciendo su participación. Por otra parte, en los cursos de capacitación se tuvo una importante participación de 2.042 mujeres técnicas que representan el 32% del total de participantes para el análisis de la resiliencia en instituciones como Mi Riego, FPS, SENARI, EMAGUA, SENASBA, ACCESOS, VRHR, VDRA, VAPSB, VVU, gobernaciones y municipios.

Adicionalmente, se debe resaltar la participación y contribución de las mujeres en la construcción y retroalimentación de las principales herramientas impulsadas desde el proyecto como son: la Guía



Mujer yapuchiri, Provincia Pacajes, La Paz.

de control social y la Guía para el análisis de resiliencia en inversiones. De igual forma, cabe destacar el liderazgo de técnicas e ingenieras que asumieron de forma práctica el análisis de resiliencia en distintos espacios de transferencia de capacidades en las instituciones del Estado, así como en espacios de discusión temática como en el Primer Foro Nacional de Resiliencia del Sistema de Alerta Temprana Agropecuaria, o el Foro de Resiliencia Cochabamba.

El empoderamiento en los proyectos demostrativos ha llegado a 27.153 mujeres, quienes se han beneficiado directamente con las obras resilientes, especialmente en Huerta Mayu (Cochabamba) y en Atacama y Bella Vista (Tarija) lo cual fue evidente y alentador, tanto al nivel de participación en los procesos de generación de los proyectos como en cuanto a los beneficios directos que reciben a partir de éstos.

Es un orgullo para mi ser Yapuchiri mujer, haber participado en las capacitaciones que había... puedo tener información y puedo también compartir esa información.

Ana Mamani Daza, Yapuchiri.

5.1.4 Gobernabilidad

El enfoque propuesto para trabajar la gobernabilidad fue eminentemente participativo e inclusivo, buscó la concertación y articulación entre diferentes actores y de distinto nivel, utilizando la herramienta de “No hacer daño”, que permite identificar potenciales conflictos y su correspondiente mitigación. Con ese enfoque que considera la interculturalidad como una de sus cualidades, se fortaleció a los actores en sus roles diversos, partiendo de sus capacidades y competencias, para asegurar su pleno involucramiento y protagonismo en el proceso de gestión del riesgo. Asimismo, se promovió una cultura de coordinación interinstitucional, de transparencia, rendición de cuentas y apertura, destinada a posibilitar la concertación de intereses, la buena gobernabilidad y la institucionalización de políticas, prácticas y conocimientos.

Gracias al enfoque aplicado en el proyecto Reducción del riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo, la gobernabilidad de la RRD/ACC está cada vez más enraizada en los procesos de planificación del Estado y de los niveles subnacionales. Además, para fortalecer la mirada intercultural, las acciones realizadas con la CSUTCB y Bartolina Sisa

garantizan la transversalidad de temática al ser organizaciones que aglutinan a culturas aymaras, quechuas, guaraníes y otras del Estado Plurinacional. Así mismo, la certificación de Yapuchiris, mujeres y hombres, ha sido un paso sustantivo en el reconocimiento del saber local.

5.2 Calidad de las inversiones públicas en programas nacionales y subnacionales

5.2.1 Capitalización de experiencias – Proyectos demostrativos

En las áreas definidas por el proyecto se impulsó la implementación de proyectos demostrativos de resiliencia climática, que aportaron con aprendizajes colectivos, entre autoridades, técnicos y organizaciones del control social, los mismos que se reflejaron en normativas y guías, destinadas a garantizar futuras inversiones en infraestructura resiliente. Estas experiencias se visibilizaron también en el desarrollo de estudios de preinversión y en la ejecución de obras de inversión en los proyectos, mediante la aplicación de la herramienta denominada Análisis de Resiliencia en Inversiones con enfoque de RRD/ACC.



Yapuchiris y autoridades originarias.

La herramienta (ARI) se va usar en los proyectos de MI Agua V, que tiene una carpeta preliminar de más de 600 proyectos que son alrededor de 150 millones de dólares.

Equipo - SENASBA

En la Fase IV, fueron concluidos los 7 proyectos demostrativos de inversiones resilientes en los sectores de agua y agricultura, con el involucramiento y articulación de los dos sectores en el nivel nacional, dos gobiernos departamentales y 6 municipios con fondos propios del proyecto. Estos proyectos son:

1. Sistema de microriego - Atacama (Tarija)
2. Sistema de microriego - Bella Vista (Tarija)
3. Sistema de microriego - Erquiz (Tarija)
4. Encauzamiento y protección río Rocha - Vinto (Cochabamba)
5. Puente peatonal - Vinto (Cochabamba)
6. Sistema de riego - Lahuachama (Cochabamba)
7. Tratamiento de aguas residuales - Huertamayú (Cochabamba)

A su vez, un acuerdo de colaboración con el FIDA y el MDRyT favoreció a que a través del programa ACCESOS se implementen 7 proyectos con medidas resilientes con enfoque de RRD y ACC, en base a las normativas nacionales de preinversión y usando las herramientas generadas con el PRRD para incluir el análisis de resiliencia climática. Estos proyectos estuvieron orientados a beneficiar a familias rurales productoras en el departamento de Chuquisaca y Tarija, particularmente en 5 municipios. Los proyectos son:

1. Sistemas de microriego (Tarabuco)
2. Presa y sistema de riego tecnificado (Tarabuco)
3. Resiliencia en la producción de vid (El Puente)
4. Presa y riego tecnificado (Culpina)
5. Canales de riego (Culpina)

6. Sistema de riego (Villa Charcas)
7. Sistema de riego (Yamparáez)

Estos proyectos fueron desarrollados considerando el factor beneficio-costos, a fin de determinar y medir el efecto que el proyecto tendrá sobre el bienestar de la población, obteniendo así el indicador de rentabilidad social. De esta manera, la relación beneficio-costos con enfoque de costos evitados, representa el beneficio que genera la ejecución de las medidas resilientes, al reducir el riesgo en el proyecto y evitar que éste sea dañado por un evento desastroso, ahorrando gastos en reconstrucción, rehabilitación y pérdidas a los usuarios.

El proyecto muestra un costo aproximado de CHF⁹ 25,7 por beneficiario final en los proyectos pilotos, capacitaciones y sensibilización. En términos de costos evitados, con los proyectos piloto desarrollados, se ha alcanzado evitar pérdidas del orden de CHF 3,8 millones con inversiones en medidas de resiliencia que alcanzaron a CHF 705 mil, habiéndose demostrado que la relación beneficio-costos, en términos de costos evitados, puede variar entre 3 hasta 50. El análisis de beneficio-costos ha sido integrado en la cartera de proyectos de los programas nacionales del sector riego, agua potable, saneamiento y residuos sólidos, con una inversión que asciende a más de 350 millones de dólares. De manera ilustrativa, la evaluación beneficio-costos con enfoque de costos evitados para los 7 proyectos piloto, se muestra en el Gráfico 10.

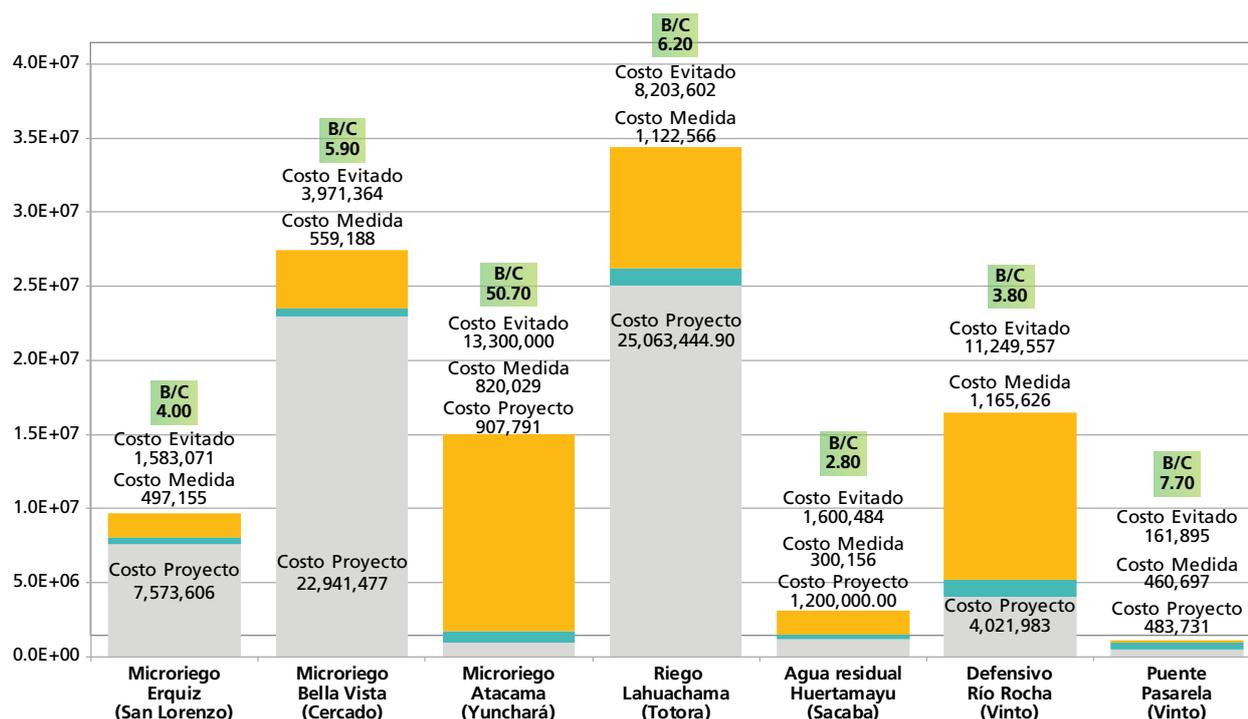
Ahora los gobiernos municipales y las mismas comunidades se han empoderado de este tipo de trabajos y metodologías, hay una gran expectativa por lograr obras que duren en el tiempo y tengan costos evitados.

José Antonio Carvajal

Coordinador ACCESOS ASAP, MDRyT.

⁹ CHF = Franco Suizo. Equivalencia 1CHF = 6,96 Bs.

Gráfico 10. Evaluación beneficio-costo con enfoque de costos evitados



Fuente: HELVETAS 2018.

Es importante resaltar el posicionamiento de la Análisis de Resiliencia en Inversiones - ARI, ya que muchas de las instituciones la reconocen como la única en el país que ayuda a operativizar la ley y reglamento de inversiones.

En este momento, de los programas que está ejecutando el FPS MI AGUA IV (Más Inversión para el Agua) y PRONAREC III (Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca) cuentan con proyectos en ejecución donde se están aplicando las medidas propuestas en los formularios del ARI: MIAGUA IV - 333 proyectos y PRONAREC III - 106 proyectos (a partir de riego tecnificado).

Equipo FPS

5.2.2 Herramientas y metodologías

Para la operativización efectiva de la RRD y ACC se han generado herramientas prácticas y también se ha promovido que los socios nacionales puedan desarrollar otras, adecuadas a su sector y estrategia de acción. Algunas de las más relevantes son:

- Herramienta Análisis de la Resiliencia en Inversiones (ARI) para proyectos generales (incluye guía de aplicación, software y guía del facilitador).





- Herramientas Análisis de la Resiliencia en Inversiones (ARI) Sectoriales en Agua y saneamiento, Riego y Residuos sólidos, con sus respectivos software. Adicionalmente se desarrolló la herramienta para el sector vivienda.



- Para fortalecer los procesos de **control social con enfoque RRD/ACC** se generó un paquete de herramientas de capacitación y sensibilización que incluye una Guía orientadora, 6 cuñas radiales y un afiche informativo.



- *Guía de control social para inversiones resilientes con enfoque de reducción de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático (2da. Edición).*
- *6 cuñas radiales (en español y quechua).*
- *Afiche informativo.*

Otras herramientas desarrolladas con socios son:

- Manuales Operativos: UEP-ACCESOS, Mi Riego.
- Catálogo de Medidas: Agua Potable, Riego, Residuos Sólidos, Vivienda.
- Una serie de actividades para consolidar el SAT Agropecuario: GeoSig, Monitoreo, Buenas Prácticas, Bioindicadores.

Con la Región Metropolitana Kanata, Gobernación de Cochabamba, se realizaron:

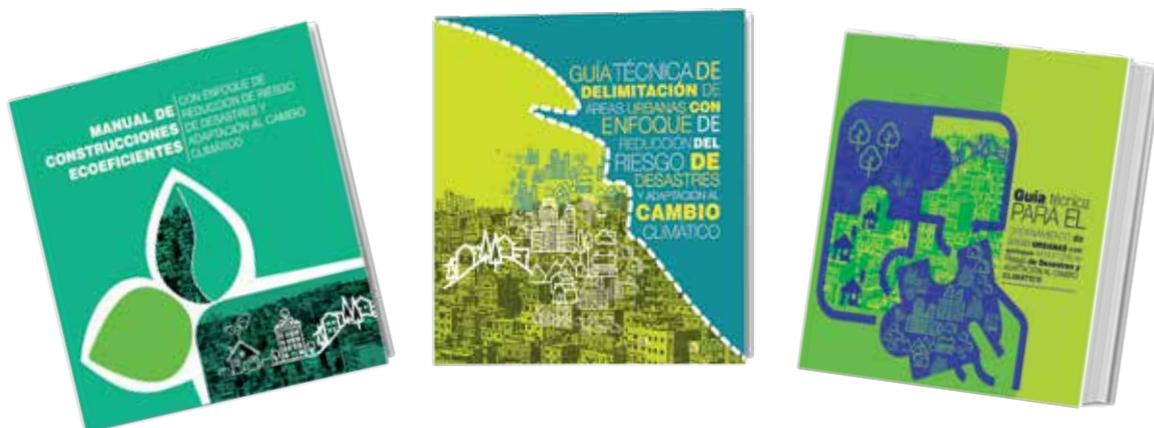


- Identificación de sistemas de vida; espacialización de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y sensibilidad territorial; regulación y/o encauzamiento hidráulico, orientación técnica para determinación de máximas crecidas; proyectos de reúso de agua tratada. Todas con enfoque RRD/ACC.

- Mapas de Riesgo para 7 municipios Sipe Sipe, Vinto, Quillacollo, Tiquipaya, Colcapirhua, Cercado y Sacaba

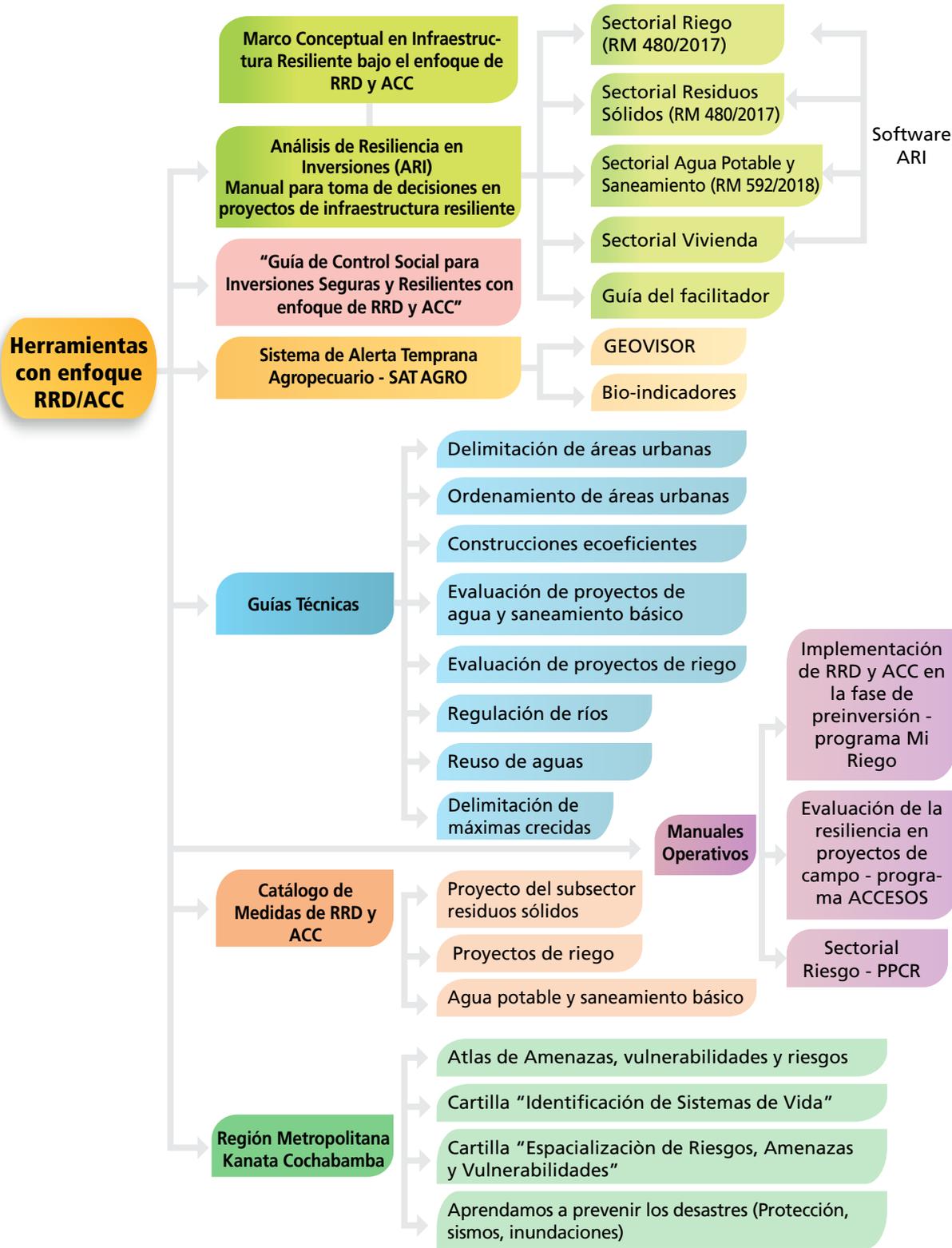
Asimismo, se generaron guías y cartillas orientadoras con el sector vivienda, como ser:

- Guías técnicas-operativas del sector vivienda: Ordenamiento urbano con RRD/ACC, Delimitación de áreas urbanas, Construcciones ecoeficientes.



En el Gráfico 11 se presenta un esquema con las herramientas desarrolladas.

Gráfico 11: Herramientas desarrolladas por el proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo y socios nacionales



Fuente: HELVETAS 2018

Las herramientas desarrolladas con el PRRD, han permitido en un corto plazo acompañar la implementación de la legislación nacional: leyes 777, 602 y 144, que han permitido establecer una base normativa esencial, para reducir los riesgos en la planificación de la inversión pública.

Franklin Condori – Jefe de la Unidad de Contingencia Rural y Gestión de Riesgo Agropecuario, MDRyT



Entrega de la versión prueba de la herramienta MiResiliencia al Director de Planificación del Ministerio de Planificación del Desarrollo el Sr. Nicolayeb Brun.

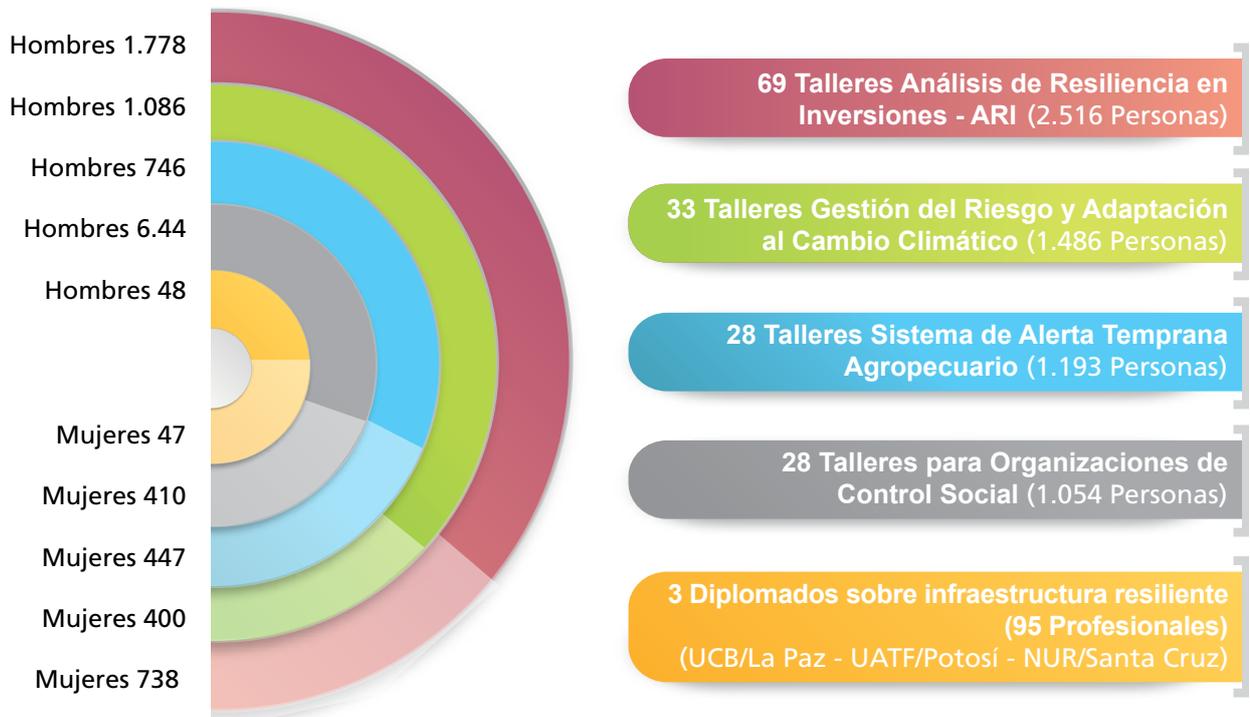
Adicionalmente, el PRRD ha participado en la construcción de la herramienta país denominada MiResiliencia, desarrollada con la empresa suiza GEOTEST. Esta herramienta se constituye en un instrumento novedoso que permite analizar amenazas naturales y determinar medidas de mitigación y prevención adecuadas a partir de un análisis beneficio-costos. Esta herramienta fue entregada por el Embajador de Suiza a las

autoridades nacionales, además se la socializó y se presentó en detalle, en dos eventos realizados en Cochabamba y La Paz en los cuales participaron técnicos de entidades nacionales, profesionales que trabajan en áreas vinculadas a la RRD/ACC y representantes de diferentes organizaciones de desarrollo.

5.2.3 Fortalecimiento de capacidades

Como parte de los procesos de fortalecimiento de capacidades impulsados por el Proyecto Reducción del riesgo de desastres, hasta el año 2018 se realizaron 146 talleres de capacitación dirigidos a técnicos y autoridades del nivel nacional, departamental y municipal, organizaciones sociales, entidades estatales y privadas que ejecutan proyectos de inversión pública, y otros proyectos de cooperación, llegando a más de 4.000 personas en 8 de los 9 departamentos de Bolivia, como se puede ver a continuación:

Gráfico 12. Número de personas capacitadas en talleres



Fuente: HELVETAS 2018.

Por otra parte, cabe señalar la influencia de las herramientas y los proyectos en la población, lo cual se representa en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Influencia de la herramienta en la población

Total	Hombres	Mujeres	Total
Total Capacitados	4.302	2.042	6.344
Técnicos	3.872	1.762	5.634
Autoridades	430	280	710
Personas influenciadas por la herramienta	21.510	10.210	31.720
Personas beneficiadas por 7 proyectos piloto	22.668	24.433	47.101
Personas beneficiadas por los proyectos ACCESOS	7.708	2.720	10.428
Influencia en Redes Sociales			4.743
Consultas al Maletín de Herramientas			1.500
Total en Sensibilización			101.836

Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo.

Los eventos de capacitación, orientados al uso de la herramienta Análisis de Resiliencia en Inversiones, fueron realizados en La Paz, Oruro, Potosí, Tarija, Cochabamba, Chuquisaca, Beni y Santa Cruz. Éstos contemplaron la revisión de la normativa nacional en términos de reducción de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, así como una explicación de los principales conceptos relacionados con la resiliencia; la presentación en detalle de los módulos de la herramienta del ARI y ejemplos de aplicación. El énfasis estuvo en la aplicación práctica de la herramienta en proyectos previstos o en curso de las instituciones participantes y en algunos casos se realizaron visitas de campo.

Esta metodología de capacitación para el uso del ARI, basada en la premisa de “**aprender haciendo**”, fue altamente valorada por los técnicos capacitados y por ende por las diferentes entidades que fueron beneficiadas. La demanda de esta capacitación se ha incrementado en los últimos dos años por lo cual se ha visto la necesidad de generar la **Guía del Facilitador** para promover la sostenibilidad en la divulgación y uso de esta herramienta.

5.3 Diplomados con universidades

Con la finalidad de asentar y estructurar los conocimientos en infraestructura resiliente con una base académica que permita dar continuidad a la formación de profesionales en el área, se firmaron convenios con tres prestigiosas universidades del país: Universidad Católica Boliviana “San Pablo” (La Paz); Universidad Autónoma Tomás Frías (Potosí) y Universidad NUR (Santa Cruz). Estos convenios estuvieron destinados a diseñar y ejecutar programas de formación a nivel de post grado bajo la denominación: “Diplomado en resiliencia en proyectos de infraestructura con enfoque de reducción del riesgo de desas-



Certificación del diplomado “Alta Gerencia en Infraestructura Resiliente” realizado en la Universidad NUR, Santa Cruz.

tres y adaptación al cambio climático". Estos diplomados, estuvieron dirigidos principalmente a profesionales que trabajan en el ámbito de proyectos, principalmente técnicos de unidades y direcciones de gobernaciones, municipios, ministerios y unidades desconcentradas relacionadas con proyectos de inversión, la gestión de riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.

Es importante resaltar que, en los 3 convenios suscritos, se incluye el compromiso de incorporar efectivamente los enfoques de equidad social y de género en sus metodologías y accionar.

Cuadro 5. Personas que participaron en los diplomados

Total	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje
Diplomado	48	47	95	49.5%
UCB - La Paz	20	25	45	55.6%
UATF - Potosí	13	7	20	35.0%
NUR - Santa Cruz	15	15	30	50.0%

Fuente: Proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo.

5.4 Control social responsable para inversiones resilientes

El control social¹⁰ es el derecho y deber que tienen los ciudadanos y organizaciones de base, de todos los niveles de gestión del territorio, para conocer, recomendar, supervisar, coadyuvar a las autoridades competentes en la fiscalización y evaluar las acciones que se realizan con los recursos públicos. Por ello, el trabajo realizado en control social desde el programa se concentró, sobre todo, en fortalecer las capacidades de las organizaciones sociales, para asumir sus roles particularmente considerando el enfoque de RRD y ACC. En ese sentido, se reconoce que cada grupo de actores requiere una formación diferenciada, ya que sus

¹⁰ Guía de control social para inversiones resilientes con enfoque de reducción de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático. Mancomunidad de Municipios Región Andina de Cochabamba. PRRD - Gobernanza del riesgo, de la Cooperación Suiza implementado por HELVETAS. La Paz. 2018.

funciones y la profundidad de los conocimientos necesarios para asumir estas funciones, pueden variar. Por lo tanto, las capacitaciones fueron realizadas de manera diferenciada, conformando

A veces las autoridades tenemos temor del control social, que pensamos que viene a indagarnos. Pero con esta metodología se ha fortalecido el trabajo de control social y ha ayudado a tener una visión más amplia e integradora de lo que son la ejecución de proyectos.

Gladys Alarcón, Alcaldesa de Yunchará, Tarija

grupos según el tipo de actor. La perspectiva del trabajo, ha orientado a consolidar los avances en las áreas de intervención de proyectos con el control social, escalar hacia organizaciones del nivel departamental y desarrollar una Guía del control social para inversiones resilientes, la cual se caracteriza por un lenguaje sencillo y un diseño didáctico que le permite ser de utilidad en todo el territorio nacional. Asimismo, se hizo énfasis en promover la participación de los actores sociales en momentos clave de los procesos de implementación de las medidas de resiliencia.

5.4.1 Principales resultados en el tema de control social con enfoque RRD/ACC

Los resultados más importantes se han gestado a través de la EGPP, con quienes se realizó tres cursos sobre RRD/ACC; uno de ellos tuvo el propósito de obtener el reconocimiento académico, por parte del Estado, a los Yapuchiris y los otros dos, estuvieron dirigidos a técnicos de municipios y actores del control social de Cochabamba, en una evidente sinergia con el componente Cultura de la Resiliencia.

La Mancomunidad Región Andina de Cochabamba y la Mancomunidad Héroes de la Independencia impulsaron en sus municipios procesos de construcción participativa de una Guía de Control Social para inversiones resilientes, que permitirá el escalamiento hacia instancias departamentales.

Se desarrollaron talleres de sensibilización en el tema de control social y se discutió sus roles, en el marco de la Ley de Control Social, y en relación a la necesidad de velar por inversiones resilientes.

Se desarrollaron dos guías orientativas descritas más adelante, que han sido validadas de forma participativa e inclusiva con actores y autoridades del control social en Cochabamba y Tarija, para que se integren en la demanda de inversiones resilientes, en el marco de la normativa boliviana:

- **La Guía de Control Social con enfoque de resiliencia, que fue construida entre septiembre 2015 y julio 2016, junto a la Mancomunidad de Municipios Héroes de la Independencia de Tarija,** estuvo destinada a promover una gestión sostenible de los procesos normativos articulados a enfoques de sostenibilidad, a través de la “Guía para el ejercicio del control social para inversiones resilientes”. El proceso incluyó talleres de socialización y validación de la guía en campo.

- Se aplicó la guía al proyecto de Riego en Atacama, que en ese momento llevaba a cabo el municipio de Yunchará junto al PRRD, y la participación de la mujer fue clave para obtener un documento que incluya las visiones, necesidades y expectativas de quienes son las que, generalmente, se quedan en el campo al cuidado de la familia y las parcelas, y pueden actuar activamente en el control social a las inversiones de su comunidad.

- **La Guía de control social para inversiones resilientes con enfoque de RRD/ACC, fue una iniciativa de la Mancomunidad de Municipios Región Andina de Cochabamba (MMRAC),** con el objetivo de orientar a mujeres y hombres de la sociedad civil que ejercen la participación y control social, de manera orgánica, comunitaria y circunstancial, para que puedan promover inversiones seguras y resilientes, que consideren la RRD/ACC. Es decir, obras que tomen en cuenta diferentes medidas para hacerlas más resistentes y seguras, ante posibles amenazas que puedan afectarlas, como, por ejemplo, riadas, sequías, inundaciones, erosión, deslizamientos.

El año 2018, las mancomunidades Cuenca del Caine y Chuquisaca Centro se integran a las actividades sobre este tema, principalmente impulsando acciones de sensibilización y capacitación



Sistema de riego resiliente en Bella Vista, Tarija.



Afiche didáctico sobre el Control Social Responsable en el ciclo del proyecto.

en control social para inversiones resilientes en sus municipios. Para ello, basan sus acciones en la Guía de control social para inversiones resilientes actualizada por el PRRD. Estas acciones se fortalecen con dos instrumentos adicionales de comunicación: una campaña de sensibilización radial con seis cuñas (en español y quechua) transmitidas en radioemisoras locales de los municipios de Chuquisaca y Cochabamba y un afiche didáctico sobre control social y resiliencia; éstos fueron diseñados en coordinación con el componente cultura de resiliencia considerando las características particulares del público meta.

5.5 Sostenibilidad, replica y scaling up

Con una perspectiva de **sostenibilidad**, se ha fortalecido una serie de capacidades en tres ministerios (MMAyA, MDRyT y MOPSV) y 4 viceministerios (VRHR, VAPSB, VDRA y VVU), los cuales, al haberse apropiado de los enfoques, las metodologías y herramientas del proyecto,

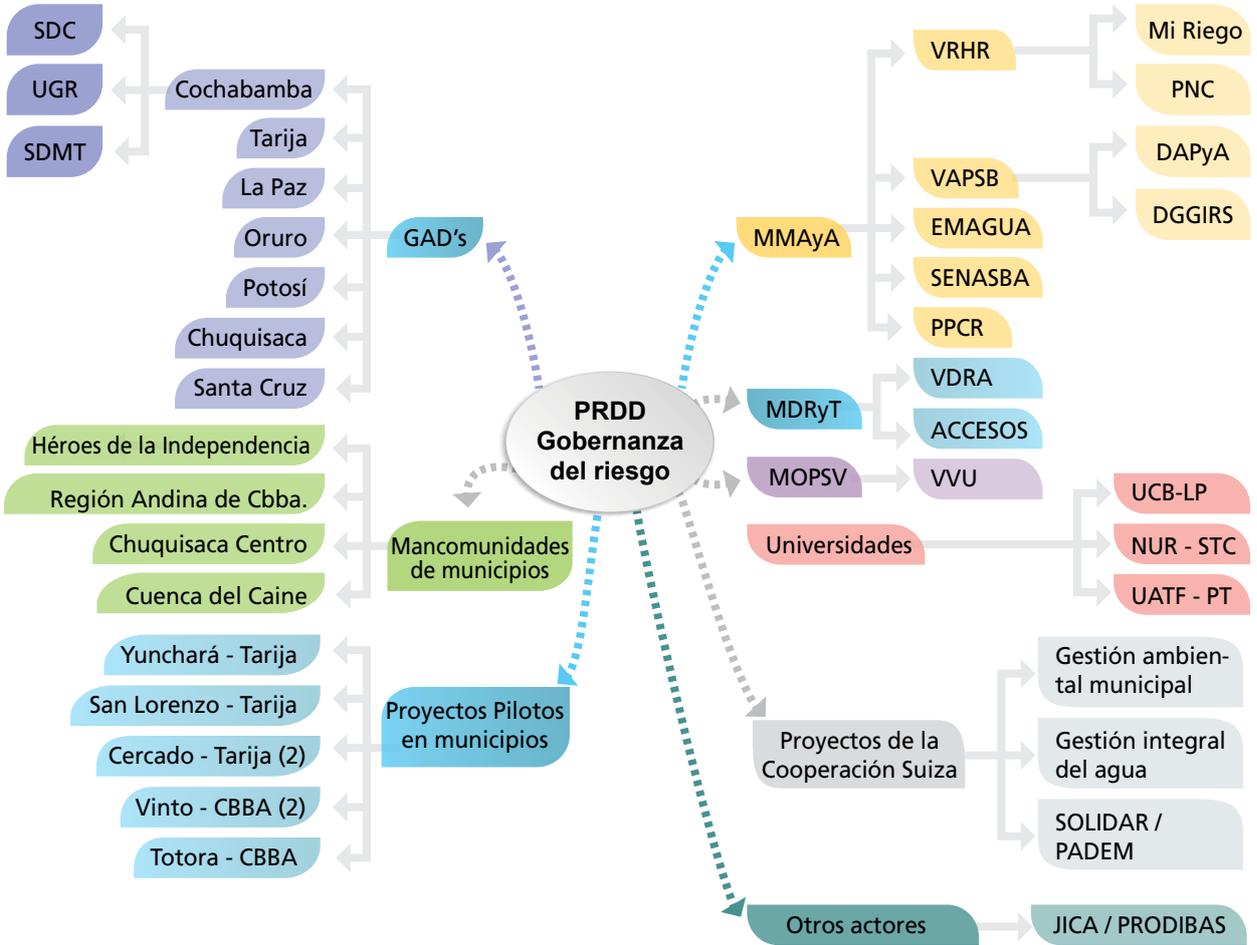
podrán dar continuidad y profundizar sus acciones en RRD/ACC con una visión de resiliencia climática. Asimismo, a nivel de 7 gobernaciones, existe una masa crítica de técnicos que utilizan las herramientas generadas y esperan ver multiplicados los esfuerzos por lograr una mayor apropiación del enfoque a nivel de los diferentes actores que están relacionados con la planificación del desarrollo y las obras de infraestructura que éste precisa. Además, el Sistema de Alerta Temprana Agropecuario está funcionando y se ha logrado integrarlo al Sistema Nacional de Alerta Temprana, lo que aporta en gran medida a su sostenibilidad. Asimismo, existe un gran número de personas sensibilizadas y capacitadas, provenientes de diferentes sectores y niveles territoriales, que cuentan con conjunto de normas, herramientas e instrumentos metodológicos complementarios de gran utilidad y aplicabilidad para hacer más resilientes las inversiones. Todos estos elementos son la base de la sostenibilidad de los procesos, hacia el logro de una cultura de inversiones resilientes.

En términos del escalamiento o *scaling up*, como se puede observar en el Gráfico 13, el proyecto ha logrado una importante amplificación de sus acciones, mediante el involucramiento de actores sectoriales y territoriales, así como de programas de la Cooperación Suiza y universidades. Pero además, se ha logrado una apropiación en niveles subnacionales (*downscaling*) debido a que las gobernaciones de Tarija y Cochabamba, así como 5 de sus municipios, han internalizado en su planificación territorial e inversiones, los resultados de los diagnósticos de escenarios climáticos locales.

El municipio ya ha asumido el concepto de resiliencia, y se va a usar en todos los proyectos. Con la Gobernación, el tema de resiliencia se está trabajando de cerca, de hecho, el municipio tiene una oficina de cuencas del río Mizque y en ese sentido tenemos proyectos conjuntos.

Oscar Ávila Rodríguez - Director de Obras - municipio de Totora - Cochabamba

Gráfico 13. Scaling up del proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo



Fuente: HELVETAS 2018.

5.6 Experiencias internacionales

COP22: Escalamiento de herramientas en Marrakech

En noviembre de 2016, HELVETAS, tuvo una participación activa en la Conferencia de las Partes (COP22)¹¹ a través de un evento paralelo¹² en el que presentó la herramienta de “Análisis de Resiliencia en Inversiones”. Este evento internacional, que busca acuerdos para afrontar el cambio climático, se llevó a cabo en Marrakech, y congregó a jefes de Estado de los cinco continentes, así como a autoridades, expertos y entendidos en el tema. Así mismo, HELVETAS presentó el “escalamiento de inversiones sensibles al clima en agricultura y agua en regiones de montaña” con el afán de compartir experiencia práctica, herramientas y políticas que podrían ser replicadas en otras regiones de montaña.

Fortaleciendo capacidades del personal técnico de las alcaldías de Ocotal y Dipilto (Nicaragua), para elaborar pequeños proyectos de mitigación de riesgos ambientales

A solicitud de la Cooperación Suiza¹³ y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua, se realizó una misión de asesoría especializada desde el Proyecto Reducción del riesgo de desastres, con el propósito de incorporar medidas de reducción del riesgo de desastres y mejorar las condiciones adaptativas a los efectos del cambio climático en seis proyectos de infraestructura priorizados en los municipios de Ocotal y Dipilto (Nicaragua) en el marco del

Programa Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto¹⁴ (PGCCRD).

El PGCCRD tiene como objetivo específico “Aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades que habitan en las zonas urbanas y rurales de los municipios de Dipilto y Ocotal y en los ecosistemas de la cuenca del río Dipilto para hacer frente a los efectos del Cambio Climático”. El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua (MARENA) es responsable de su ejecución, la misma que está siendo financiada por la Cooperación Suiza y cuenta con un presupuesto de 6,7 millones de dólares, para sus 4 años de duración.

Bajo este contexto, en principio se realizó un análisis técnico preliminar de la documentación de pequeñas obras de mitigación de riesgos naturales elaboradas por las alcaldías municipales de Ocotal y Dipilto, encontrando varias deficiencias. Además de la revisión y de la generación de las correspondientes recomendaciones técnicas, se realizó una misión in situ en la que además de la visita a las obras, se realizaron jornadas de capacitación especializada sobre conceptos y uso de la herramienta ARI a técnicos de ambos municipios y del Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto.

Participación en la Plataforma Global 2017 en Cancún

En mayo de 2017, se participó en la Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres, reconocida por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como el foro principal a nivel mundial para el asesoramiento estratégico, la coordinación, el desarrollo de asociaciones y la revisión de los avances en la implementación de instrumentos internacionales sobre la reducción del riesgo de desastres. En este evento el pro-

11 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

12 Evento paralelo denominado “Escalando inversiones climáticamente sensibles en agua y agricultura en regiones de montaña”

13 Según el convenio de cooperación bilateral entre la Confederación Suiza y la República de Nicaragua, Suiza se compromete a poner a disposición de MARENA un apoyo técnico especializado que cumple las funciones de back-stopping para lo cual fue contratada un consorcio conformado por dos empresas alemanas GOPA mbH y GOPA Infra GmbH (consorcio GOPA) con apoyo de los subcontratistas HELVETAS y Adelphi gGmbH.

14 La cuenca del río Dipilto pertenece al departamento de Nueva Segovia de Nicaragua.

yecto presentó el documento conceptual sobre infraestructura resiliente.

Participación en la VI Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas (2018)

Con el impulso de la Cooperación Suiza, una importante delegación boliviana participó en la VI versión de la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas, desarrollada entre el 20 y 22 de junio (2018) en Cartagena, Colombia. Asistieron representantes de la misma cooperación, del proyecto Reducción del riesgo de desastres y de socios gubernamentales como el MMAyA, el MPD, el MDRyT y el VIDECI. El objetivo de esta Plataforma Regional fue debatir la forma en la que los gobiernos, los ministros, los líderes de la sociedad civil, las instituciones técnicas y científicas, el sector privado y los medios de comunicación podrían impulsar la aplicación y la medición de los resultados esperados del Marco de Sendai en las Américas.

En este evento regional, la delegación boliviana presentó, entre otros, los avances normativos del país en materia de RRD/ACC, la construcción

del SAT Agro y la herramienta ARI, la misma que generó mucho interés entre los asistentes quienes valoraron el hecho de que se cuente instrumentos prácticos que facilitan la incorporación del análisis de RRD y ACC en las inversiones. Además, a través de las plataformas virtuales habilitadas, se socializó varias de las publicaciones relevantes del proyecto y de los socios nacionales.

Ruta de aprendizaje de estrategias y herramientas de adaptación al cambio climático para un desarrollo rural en América Latina y el Caribe

En la ruta internacional (2018) denominada "Ruta de aprendizaje de estrategias y herramientas de adaptación al cambio climático para un desarrollo rural en América Latina y el Caribe" con la presencia de especialistas del continente africano (Ruanda, Burundi, Etiopía, Gambia, Kenia, Malawi, Mozambique) y de Sudamérica (Chile, Perú y Brasil), se compartió las experiencias de campo en la internalización de la RRD y ACC en proyectos implementados por ACCESOS-ASAP que tuvieron el apoyo temático y de transferencia de herramientas por parte del proyecto Reducción del riesgo de desastres - Gobernanza del riesgo.



Capacitación y visita a proyectos en Nicaragua.

5.7 Comité de Pilotaje Estratégico

Los resultados descritos, fueron posibles en gran parte, a partir de la orientación dada por el Comité de Pilotaje Estratégico. Este Comité es parte fundamental de la estructura organizacional destinada a implementar el proyecto y se constituye en la instancia que le brinda la orientación política y estratégica necesaria para identificar oportunidades y facilitar enlaces con actores estratégicos y aliados potenciales, para avanzar hacia la consecución de los efectos esperados.

El Comité de Pilotaje Estratégico estuvo compuesto principalmente por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario, Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, la Cooperación Suiza y HELVETAS.

La existencia del Comité de Pilotaje tuvo muchas implicaciones positivas para el desarrollo del proyecto, entre ellas:

- Orientar el fortalecimiento de una aplicación práctica de la herramienta sobre inversiones

resilientes, que responda a las especificidades de sectores, a partir de procesos basados en el conocimiento desarrollado y de acuerdo a las capacidades existentes en el proyecto.

- Fortalecer el Sistema de Alerta Temprana Agropecuaria para su consolidación y sostenibilidad.
- Propiciar el uso activo de las guías que se están desarrollando, en busca de su “sostenibilidad” y responder con herramientas apropiadas para encarar el *scaling up*.
- Continuar con el proceso de transferencia de herramientas y el apoyo al fortalecimiento de capacidades en RRD/ACC a los socios del proyecto.
- Apoyar, desde los sectores, en el uso de herramientas a los niveles subnacionales.
- Continuar el alineamiento y sinergia con otros donantes, como el caso del PPCR (Programa de Resiliencia Climática) con el Banco Mundial.
- Apoyar acciones ante la necesidad de una herramienta, ahora denominada MiResiliencia.



Reunión del Comité de Pilotaje Estratégico (2018).



Tríptico de presentación de MiResiliencia.

5.8 Resiliencia de sistemas de alerta temprana y el legado yapuchiri

5.8.1 Sistema de Alerta Temprana Agropecuario Plurinacional - SAT Agro

Desde el 2009, Bolivia ha seguido un proceso de renovación y actualización del marco jurídico-normativo, particularmente en la temática de prevención-atención de desastres y adaptación al cambio climático, no sólo en el contexto legal, también en la planificación del desarrollo, a través de la Ley 777, que aprueba el SPIE. Este sistema de planificación incorpora el enfoque de gestión de riesgo y la adaptación al cambio climático, contando para su aplicación con el sistema de información, que enfatiza el análisis de riesgos de desastres, considera el índice de riesgos municipal y requiere del análisis de escenarios sobre cambio climático.

El SAT Agro se desarrolló en este contexto y en el ámbito de la Ley de la Marco de la Madre Tierra (Ley 300) y de la Ley de la Revolución Productiva (Ley 144), que establece el desarrollo de redes de información climática, alerta temprana para la prevención de los desastres naturales con énfasis en el sector agropecuario, considerando las experiencias y sabiduría de las naciones indígena originario campesinas en el manejo de

indicadores para la predicción climática local. De esta manera, se constituyó en un mecanismo articulado de gestión de información, análisis oportuno, toma de decisiones y acciones, producto de un proceso concertado de técnicos, autoridades y agricultores, que permite gestionar datos y generar alarmas para los actores del sector agropecuario (agricultores, asociaciones de productores y empresas agropecuarias), en tiempo oportuno eficiente y eficaz, y fortalece la competencia del sector referida a la generación de capacidades de respuesta frente a las amenazas con el objetivo de disminuir los impactos negativos en la población.

En noviembre de 2016, con el apoyo de HELVETAS y la Cooperación Suiza, el MDRyT, a través de la Unidad de Contingencia Rural, completó la primera fase del desarrollo del SAT Agro, con el establecimiento de la Plataforma del SIPGRA, que contiene cuatro módulos de información, relacionados a los escenarios de riesgo climático en el sector agropecuario. En poco tiempo, el SAT Agro se integró con la red meteorológica del SENAMHI con la que se promovió la ampliación de las redes de estaciones de monitoreo para la generación de datos en el contexto de la agrometeorología.

Posteriormente, a partir del 2017, se inició la gestión de un nuevo proyecto, destinado

a promover la sostenibilidad y anclaje de la plataforma del SIPGRA SAT Agro, fortaleciendo e integrando la funcionalidad de sus componentes y módulos para el normal desarrollo del sistema de información y alerta agroclimática, a partir de 3 objetivos específicos:

1. Anclar la funcionalidad del SAT AGRO en las diferentes Unidades Técnicas, programas y proyectos del MDRyT.
2. Integrar los sistemas de información inherentes al ámbito agropecuario de las diferentes instancias sectoriales y niveles territoriales (UGR departamentales y municipales), en el contexto del SAT AGRO.
3. Desarrollar capacidades institucionales permanentes para el monitoreo agro-meteorológico a partir de metodologías y mecanismos de manejo de la información y difusión.

Se han integrado al Sistema de Alerta Temprana Agropecuario: 3 Direcciones Departamentales de Gestión del Riesgo - DGR (Potosí, Oruro y Chuquisaca), 4 DGR (Cochabamba, La Paz, Santa Cruz y Beni) están en pleno proceso y en 37 municipios. A través del servicio de mensajería institucional BIG-ANT se comparte y recibe información con diferentes instituciones descentralizadas y desconcentradas del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y se constituye en un mecanismo de gestión de la información para la toma de decisiones sobre gestión del riesgo agropecuario.

“El aporte realizado desde la Cooperación Suiza y HELVETAS ha sido clave para el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Se ha logrado la implementación del Sistema de Alerta Temprana Agropecuaria para el cual se ha recibido un importante apoyo no sólo en equipamiento, sino en el desarrollo del software y el soporte técnico que requirió este sistema para brindar información oportuna a los productores lo cual les permite tomar decisiones evitando pérdidas en situaciones de riesgo, que cada día son más frecuentes y por ello este tipo de herramientas son básicas”.

*María de los Ángeles Carvajal,
Directora General de Producción Agropecuaria y
Soberanía Alimentaria, MDRyT.*

5.8.2 Yapuchiris¹⁵: Un legado para afrontar los impactos del cambio climático

La Cooperación Suiza, retomando experiencias anteriores, a través del proyecto Reducción del riesgo de desastres, profundizó el trabajo con los Yapuchiris y PROSUCO, con quienes se desarrollaron innovaciones metodológicas para contribuir a la gestión de los riesgos de desastres en la producción agrícola. Estas valiosas experiencias concretas e innovaciones, fueron sistematizadas, para que se constituyan en contribuciones a procesos similares por parte de los Yapuchiris.

¹⁵ “Los Yapuchiris somos: agricultores de vocación con posibilidad de brindar servicios de asistencia técnica a otros agricultores y socializar nuestras experiencias sin dejar nuestra producción. Innovamos en base a la complementariedad de los conocimientos ancestrales y modernos, para ser líderes facilitadores en el desarrollo dentro y fuera de nuestras comunidades”. Esta definición fue extractada de la sistematización: Yapuchiris, un legado para afrontar los impactos del cambio climático. Proyecto Reducción del riesgo de desastres, Cooperación Suiza en Bolivia, 2018).



Certificación de las y los OLA en la EGPP.

La ruta hacia una agricultura resiliente

El proceso para avanzar hacia una agricultura resiliente, involucró una serie de acciones, definidas en base al desarrollo de experiencias que buscaban dar respuestas a las necesidades locales. Es así que los logros de la Fase IV del PRRD que se describen a continuación, son el resultado de un proceso que va enriqueciéndose y fortaleciéndose a medida que evoluciona.

a) Certificación de competencias a Observadores Locales Agroclimáticos (OLA)

La formación académica y la certificación de la Escuela de Gestión Pública Plurinacional (EGPP), como observadores locales agroclimáticos, constituyó para los Yapuchiris la oportunidad de contar formalmente con una acreditación de sus competencias para la observación local de indicadores naturales y el monitoreo del

impacto del tiempo en los cultivos principales. Como resultado de esta iniciativa apoyada por el PRRD y PROSUCO, 36 Yapuchiris (25 hombres y 11 mujeres) provenientes de las comunidades de 14 municipios de los departamentos de La Paz (86%), Oruro (11%) y Potosí (3%), se constituyeron en un puente técnico social para generar servicios climáticos en sus comunidades y municipios, constituyéndose en una tarea y desafío de los gobiernos municipales y el nivel nacional, su articulación e institucionalización en los sistemas de alerta temprana.

b) Integración de la Red de Observadores Locales Agroclimáticos al Sistema de Alerta Temprana del MDRyT

En el año 2016, el PRRD junto a PROSUCO, apoyó en el diseño del Módulo de Pronósticos por Bio-indicadores para el SAT Agro del MDRyT, con el propósito de articular formalmente el aporte del saber ancestral y local de la observación de la conducta de indicadores naturales, que en su conjunto generan los pronósticos para el ciclo de producción agropecuaria. La reflexión, conjunta con la UCR del MDRyT, sobre cómo automatizar el flujo de la información desde las comunidades, resultó en el diseño de una aplicación para celulares, destinada a que los Yapuchiris competentes en la observación de indicadores naturales puedan registrar y compartir sus pronósticos locales, alimentando así a los SAT Agro de sus municipios y al nacional para que se integren y complementen con la información tecnológica, en un sistema con identidad nacional.



Yapuchiris explican los bio-indicadores en instalaciones de SAT Agro (MDRyT).



6.

Componente: Fortalecimiento de las capacidades de primera respuesta y atención de emergencias

Componente: Fortalecimiento de las capacidades de primera respuesta y atención de emergencias

6.1 Objetivo y líneas generales de trabajo

Este componente del proyecto Reducción del riesgo de desastres fue ejecutado a través del Proyecto de Primera Respuesta y Atención a Emergencias (PRAE) ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde marzo de 2014, con financiamiento de la Cooperación Suiza en Bolivia.

El PRAE, surgió con el objetivo de apoyar el fortalecimiento de la primera respuesta en Bolivia para brindar a la población una mejor respuesta y atención inmediata a incidentes, emergencias y/o desastres.

Este proyecto, cuya población meta son los más de 2.000 operadores y operadoras en Primera Respuesta¹⁶ y las cerca de 55 instituciones de primera respuesta del nivel estatal y privado; contó con la dirección de los viceministerios de Defensa Civil y de Seguridad Ciudadana.

Las líneas generales de trabajo del Proyecto PRAE estuvieron enfocadas en:

- La generación de un mecanismo de coordinación y articulación de los actores priorizados.
- La elaboración del Sistema y Nacional de Primera Respuesta y su Estrategia.

¹⁶ El grupo meta del PRAE está conformado por bomberos de la Policía Boliviana, bomberos voluntarios e industriales y bomberos forestales, rescatistas y personal de Salud de los tres departamentos.

- La implementación del Sistema de Comando de Incidentes con normativa de respaldo.
- La elaboración e implementación de una malla unificada para la Primera Respuesta.
- El fomento a la participación de las mujeres en actividades de Primera Respuesta.
- La realización de simulaciones y simulacros.

6.2 Logros del proyecto PRAE

A nivel de los resultados del proyecto se ha avanzado en consolidar:

- Un mecanismo de coordinación interinstitucional denominado “Mesas Departamentales de Primera Respuesta” donde se identifican problemas comunes, se articula, coordina y estimula el trabajo de los representantes de los Equipos de Primera Respuesta - EPR.
- Las bases sentadas para el desarrollo de un “Sistema Nacional de Primera Respuesta” apoyado por una propuesta de Estrategia de implementación nacional y dos estrategias a nivel departamental.
- La Implementación del Sistema de Comando de Incidentes - SCI¹⁷ en los tres departamentos

¹⁷ Sistema de Comando de Incidentes es el modelo de administración de gestión de incidentes, emergencias y/o desastres mediante la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, cuyo objetivo es estabilizar el incidente o evento adverso, proteger la vida, la propiedad y el medio ambiente, de acuerdo a las competencias y especialidades técnicas de cada autoridad, sujeto a reglamentación.



Simulaciones y simulacros. Proyecto PRAE, 2018.

de acción del proyecto: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

- Formación de más de 2.344 operadores en los dos primeros niveles del SCI, quienes estarán a cargo de implementar procesos en cascada, elaborar protocolos de SCI consensuados e implementarlos. Dichos operadores, ahora cuentan con elementos sólidos sobre un Sistema de Primera Respuesta, que les permite trabajar de manera articulada y en base al conocimiento de las normas para realizar las acciones inmediatas con mayor claridad.
- Elaboración e implementación de la malla curricular unificada, incluyendo un plan de formación con contenidos mínimos y cargas horarias, que han sido sujetos a diversos procesos de consulta y ajuste con autoridades y técnicos expertos en la temática.
- Elaboración de guías de instrucción que fueron implementadas por medio de cursos de capacitación.
- Desarrollo de simulaciones y simulacros (2016 y 2017) con estándares de calidad internacional en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, con una movilización de alrededor de 1.200 operadores y autoridades. En estos ejercicios se evaluó la aplicación del SCI, de los protocolos y validación de estos. La experiencia en simulaciones y simulacros en estos departamentos ha fortalecido la capacidad de interacción y articulación de los Equipos de Primera Respuesta e instituciones relacionadas.



Curso de rescate en estructuras colapsadas. PRAE/PNUD.

“Muchas instituciones y equipos de primera respuesta tanto estatales como voluntarios estamos escribiendo en las páginas de la historia del país, los parámetros sobre los que vamos a trabajar respecto a la Primera Respuesta en Bolivia. Nuestro trabajo ya no va a ser disperso, sino estandarizado ya que los protocolos que se vayan a seguir deben ser los mismos en cualquier lugar, para así, brindar un servicio eficiente a la población a la cual los primeros respondedores nos debemos”.

Cap. Jorge Alejandro Ramirez Valda – Subdirector Dirección Departamental de Bomberos de la Policía “Antofagasta”.

- Desarrollo de estudios diversos sobre la situación normativa en Primera Respuesta, coadyuvando a integrar el tema en la normativa nacional (DS 2995) y el acuerdo Bi-ministerial en actual proceso de firma, además de normativa del nivel subnacional.
 - Articulación de aliados, tanto del Estado (Ministerios de Salud y Medio Ambiente); Entidades Territoriales Autónomas – ETA (Gobiernos autónomos departamentales y municipales de Cochabamba y Santa Cruz), y de empresas estatales (YPFB Refinación Santa Cruz), que aportaron a la consolidación de la Estrategia Nacional de Primera Respuesta y a la implementación del Sistema de Comando de Incidentes.
- Por otro lado, el proyecto enfocó esfuerzos para incrementar la participación de las mujeres en los equipos de primera respuesta, por medio de la

implementación de la estrategia de género, enfocada en la sensibilización a autoridades en esta temática; la sensibilización a operadores, a través del trabajo de masculinidades; la capacitación a mujeres en temas de género y; la incorporación de la transversal de género en la malla curricular. Esta estrategia, que apoyó a las instancias del Estado en fortalecer la participación de la mujer en diferentes ámbitos de la Primera Respuesta, descansa en un proceso diferenciado y concen-

trado en la identificación y formación de lideresas en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, además de procesos de sensibilización a hombres en temas de nuevas masculinidades. Las mujeres operadoras coincidieron en señalar que desde el 2014 a la fecha, se han dado cambios significativos al interior de sus instituciones en la inclusión de las mujeres en los equipos de Primera Respuesta, especialmente en espacios operativos.



Simulación 2017. Aplicación del SCI. PRAE/PNUD.



7.

Componente: Promoción del uso del conocimiento y competencias para construir una cultura de resiliencia entre profesionales y la población

Estudiantes de la comunidad de Barretero explican los conceptos de resiliencia tomando como ejemplo su colegio, en peligro por el desborde de un río aledaño. Foto: SOLIDAR/AOS.

Componente: Promoción del uso del conocimiento y competencias para construir una cultura de resiliencia entre profesionales y la población

7.1 Ámbito académico

El proyecto, *"Promoción del uso del conocimiento y competencias para construir una cultura de resiliencia entre profesionales y la población"* fue implementado por la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y la Universidad Católica Boliviana (UCB) con el objetivo de *"Contribuir a que el desarrollo socio-económico de Bolivia sea más seguro ante los efectos del riesgo a desastres y del cambio climático, gracias a una cultura de resiliencia que promueve la aplicación de RRD/ACC por los servidores públicos capacitados, profesionales universitarios de pre-grado y la población"*.

Éste ámbito estuvo a cargo de ATICA que abarcó el trabajo con la EGPP, la UMSS, la UMSA y la UCB, en la construcción de la Cultura de Resiliencia, a través de un enfoque participativo de construcción colectiva de aprendizajes y nuevos conocimientos. Se buscó mejorar e internalizar en la currícula universitaria la temática de la RRD/ACC, generando capacidades en el sector técnico institucional, docente e investigador, como en los propios estudiantes, y además gestando una red interinstitucional de investigación.

El proyecto bajo el financiamiento de COSUDE, tuvo una duración de 36 meses, entre 2014 y 2016 y entre los principales resultados se tuvieron los siguientes: actividades de coordinación inter-universitarias; capacitación y/o sensibilización a estudiantes, profesores y autoridades; concursos para incorporar RRD y ACC en el currículo; prácticas

de campo en sitios importantes; conversatorios con municipios; foros por carrera; elaboración de manuales y guías; sensibilización a la población sobre temas de RRD y ACC.

7.2 Ámbito comunicacional

La ejecución del ámbito comunicacional estuvo a cargo de Solidar Suiza/AOS en coordinación con el ámbito académico y responde al objetivo global de *"Contribuir a que el desarrollo socio-económico de Bolivia sea más seguro ante los efectos del riesgo de desastres y del cambio climático, gracias a una cultura de resiliencia que promueve la aplicación de RRD/ACC por los servidores públicos capacitados, profesionales universitarios de pre-grado y la población"*. El objetivo específico del proyecto fue *"Promover el uso de conocimientos y nuevas competencias en RRD/ACC para desarrollar una cultura de resiliencia entre servidores públicos, profesores universitarios, estudiantes de pre-grado y población vulnerable; que reducirán la vulnerabilidad de la infraestructura y medios de vida ante los efectos del cambio climático y amenazas naturales"*.

En ese contexto, el objetivo del componente comunicación, fue que *"La población avanza hacia una actitud de corresponsabilidad ciudadana en la reducción de los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático, a partir de las campañas de sensibilización, información y de los procesos de movilización ciudadana en base a buenas prácticas"*.



Foro en la radio Cumbre del municipio de Batallas sobre temas medioambientales, con la presencia de autoridades municipales. Foto: Marcelo Paredes, SOLIDAR.

Con esto se orienta a que las autoridades, dirigentes sociales y ciudadanía de municipios del país tengan acceso al conocimiento acumulado de los proyectos de RRD/ACC y lo apliquen en políticas, inversiones y servicios municipales.

7.3 Grupos destinatarios y enfoque de trabajo

Los grupos destinatarios del proyecto fueron, de manera directa, 200 comunicadores locales/nacionales de (radio, TV, Impresos) y 15 medios y comunicadores, organizaciones sociales y ciudadanía, en 31 municipios priorizados. De manera indirecta, los servidores y autoridades nacionales, departamentales y locales, así como la ciudadanía en general y los jóvenes en particular.

En función a estos grupos, existen tres niveles de intervención: i) macro, para la ciudadanía y los servidores públicos; ii) meso, para la red de

comunicadores; y iii) micro, para comunicadores de los 31 municipios. Los actores involucrados fueron: a nivel nacional, el Viceministerio de Defensa Civil – VIDECI y la Dirección Nacional de Bomberos; a nivel municipal, los concejales que en alianza con el comunicador/a y otros actores municipales apoyan las campañas locales.

La definición de las herramientas desarrolladas en el proyecto de Reducción del riesgo de desastres, fue realizada con Helvetas y corresponden a las áreas de infraestructura resiliente, control social y el Sistema de Alerta Temprana Agropecuario Plurinacional. Las líneas más generales de apoyo en el área de comunicación se definieron con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y de su Proyecto de Fortalecimiento de la Primera Respuesta y Atención a Emergencias en Bolivia.

El enfoque de trabajo se basó, por una parte, en la Comunicación para el Desarrollo por su



Talleres realizados por técnicos municipales sobre infraestructura resiliente en Bermejo, Tarija.

Foto: Maura Quispe.

capacidad movilizadora, su poder para generar cambios de conducta y producir nuevas formas de actuación en la sociedad civil y el Estado. Por otra parte, en el desarrollo de capacidades, que completa el enfoque, permitiendo que los grupos destinatarios adquieran capacidades para desempeñar funciones y competencias, participar activamente en la RRD y la ACC.

A partir de los elementos que hacen al enfoque de trabajo, la estrategia de intervención tuvo como elementos centrales: La elaboración de una estrategia de comunicación, coordinada con los socios del proyecto y la articulación de acciones, en particular en los 31 municipios. El reforzamiento de las capacidades de comunicadores locales/nacionales en contenidos referidos a RRD/ACC. El desarrollo de campañas nacionales. El apoyo al diseño, la articulación a iniciativas del proyecto y la ejecución de campañas comunicacionales u otras acciones de corresponsabilidad a través de los comunicadores locales, en los 15 municipios priorizados. El monitoreo de los resultados, para generar, si corresponde, medidas de ajuste o reforzamiento en la estrategia y acciones.

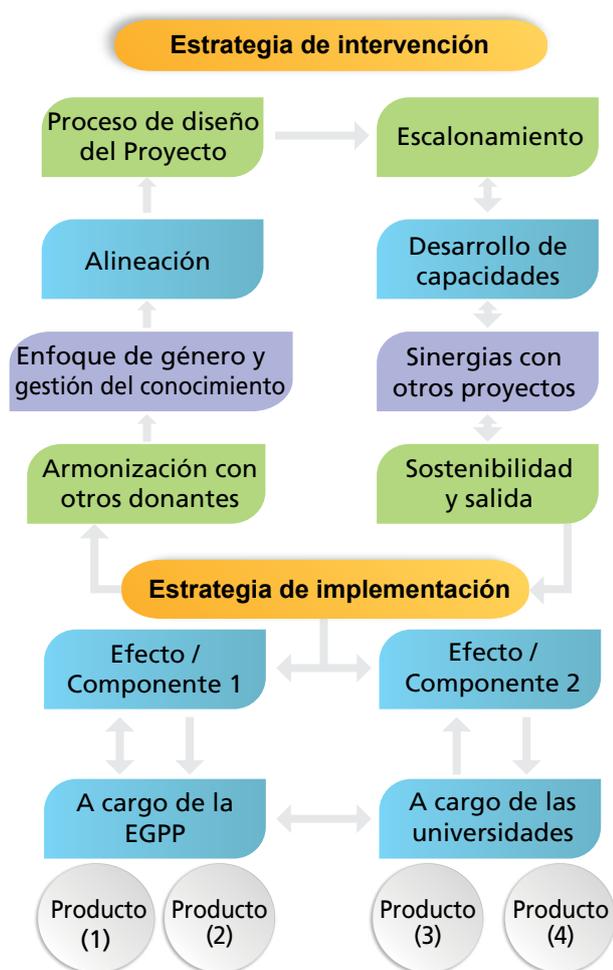
Además, el enfoque de género se integró en la estrategia de comunicación desde tres dimensiones. Los programas de formación de comunicadores, dieron más oportunidades y reforzaron particularmente las capacidades de comunicadoras mujeres. La construcción de mensajes tomó en cuenta los efectos que tienen los desastres en

mujeres y particularmente en mujeres jefas de hogar. Las campañas consideraron en sus mensajes que el involucramiento de las mujeres en la RRD/ACC no sea parte de la suma de roles que se les asigna desde la sociedad y desde los proyectos de cooperación.

La sostenibilidad de las acciones del proyecto está asentada en dos factores. El primero, tiene que ver con el hecho de que los comunicadores locales/nacionales están en plena actividad, por lo tanto existirá una relación más directa entre su formación y su actividad cotidiana. La segunda está referida a las acciones de incidencia en la gestión municipal de los 15 municipios seleccionados por el proyecto, a partir de las campañas de los comunicadores.

A nivel de las universidades, el enfoque de trabajo se concentró en un esfuerzo de coordinación entre las universidades públicas y privadas de manera de "contribuir a que el desarrollo socio económico de Bolivia sea más seguro ante los efectos del riesgo de desastres y del cambio climático, gracias a una cultura de resiliencia que promueve la aplicación de la RRD y ACC por los servidores públicos capacitados, profesionales universitarios de pre y post grado. Se postuló el promover el uso de conocimientos y nuevas competencias para desarrollar la cultura de resiliencia en el público meta señalado, bajo la siguiente estrategia (Gráfico 14).

Gráfico 14. Estrategia de intervención



Fuente: Componente Cultura de la Resiliencia.

7.3.1 Logros del componente

Entre los principales logros del componente cultura de resiliencia se pueden mencionar:

- Dirigentes sociales y ciudadanía de los 31 municipios de intervención del proyecto tuvieron acceso al conocimiento acumulado de los proyectos de RRD/ACC, en inversión resiliente y primera respuesta y las campañas de comunicación se materializaron en obras o proyectos con el nuevo enfoque de infraestructura resiliente y de primera respuesta. Es el caso de las campañas de Huanuni y Tiquipaya, donde los incipientes grupos de primera respuesta

están consiguiendo el apoyo de su gobierno municipal y otras entidades del Estado, como la Policía y el personal de salud.

- 1,68 millones de habitantes se informaron sobre la RRD y ACC, a través de campañas de información y educación ciudadana difundidas principalmente por 4 redes de radios nacionales con mayor audiencia en el país y por 346 radios locales y regionales.
- Se generó movilización ciudadana, corresponsabilidad entre el medio de comunicación, la ciudadanía y los gobiernos municipales, a partir de campañas de comunicadores, destinadas a apoyar acciones para la RRD y ACC, desde el enfoque de corresponsabilidad, en 31 comunidades/municipios.
- 200 comunicadores/as locales de todo el país cuentan con conocimientos, aplican herramientas y buenas prácticas que les posibilitan realizar campañas de información, movilización e incidencia para contribuir a la incorporación de la RRD y la ACC en la gestión local.
- 5.606 estudiantes de tres universidades adquirieron nuevos conocimientos teóricos y prácticos sobre la RRD y la Adaptación al Cambio Climático (ACC). Asimismo, 1.433 docentes mejoraron sus capacidades en las temáticas mencionadas.
- 815 personas participaron en diplomados a través de la EGPP, 4.673 en cursos cortos, 4.060 en procesos de tele-educación en RRD y ACC y 188 adquirieron certificación por competencias.
- 3 universidades participantes incorporaron a través de diferentes metodologías la temática en la currícula de pregrado.



8.

Aprendizajes, factores de éxito, dificultades y desafíos

Muros gavionados para encauzamiento del Río Rocha, Vinto, Cochabamba.

Aprendizajes, factores de éxito, dificultades y desafíos

Gracias al trabajo participativo y articulado con socios, beneficiarios y contrapartes, en diferentes niveles territoriales, los procesos impulsados, produjeron una serie de aprendizajes conexos a las buenas prácticas e innovaciones. Estos aprendizajes que, en gran medida se constituyeron en factores de éxito para el proyecto, están relacionados, por una parte, con la incidencia política y legislativa para lograr la institucionalización del enfoque de RRD/ACC, así como su inclusión en los procesos de planificación territorial, y las normas y herramientas para su implementación. Por otro lado, están relacionados con el fortalecimiento de capacidades públicas y privadas en la aplicación del enfoque de RRD/ACC en proyectos de desarrollo, así como en la validación de saberes ancestrales para combinarlos con los conocimientos actuales, locales y mundiales, a fin de mejorar las prácticas y procedimientos concretos en diferentes niveles territoriales y sectores productivos.

Sin la pretensión de lograr una sistematización exhaustiva, a continuación, se presentan los aprendizajes identificados:

Incidencia y articulación:

- Actuar de manera alineada a las políticas nacionales en los diferentes niveles, respetando las prioridades establecidas por los sectores y las gobernaciones, permite lograr la incidencia necesaria para incorporar el enfoque de RRD/ACC en dichas políticas.
- Dejar que los decisores políticos participen en espacios estratégicos de decisión del proyecto, fortalece la implementación y también permite lograr su apropiación.
- Tener un amplio margen de flexibilidad, particularmente para la elaboración de proyectos y convenios, garantiza el entendimiento de lo que se busca con los socios y permite un nivel de apropiación sustantivo.

Concurrencia y corresponsabilidad:

- Involucrar a los beneficiarios para la toma de decisiones en lo referente a obras que hagan resiliente un proyecto, permite obtener soluciones innovadoras desde adentro además de generar concurrencia y apropiación local.
- Discutir sobre inversiones resilientes entre técnicos y organizaciones sociales, permite conocer ambos intereses, dando así un valor agregado importante al proceso.
- Generar espacios de sensibilización y discusión multinivel, permite fortalecer procesos de sinergia, articulación y concurrencia.
- Involucrar a la EGPP en procesos de sensibilización y capacitación, favorece el fortalecimiento de una entidad del Estado en la temática, respalda la acción sobre los socios e incrementa las posibilidades de oferta académica especializada.

Gestión de conocimientos y fortalecimiento de capacidades

- Lograr participación de técnicos, líderes sociales y autoridades aporta a generar mayores y mejores impactos en procesos de sensibilización y capacitación, puesto que favorece a la reflexión conjunta desde diferentes perspectivas.
- Integrar a los socios, técnicos y empresas en los procesos de capacitación, genera mayor motivación y riqueza en el análisis de la RRD/ACC en los proyectos.
- Desarrollar herramientas prácticas y de fácil uso para los técnicos, mejora los resultados en la aplicación, entendimiento y apropiación de las mismas.
- Trabajar la temática de infraestructura resiliente con el sector privado puede generar valor agregado ya que se llega a otro grupo meta que muchas veces es el que asume la parte operativa de las inversiones públicas por ende la importancia de que sea integrado en los procesos de capacitación y sensibilización en la temática.
- Los procesos participativos, respaldados con acciones de gestión de conocimientos, tienen resultados inmediatos en el anclaje y articulación de un sistema nacional en el nivel sub-nacional, como es el caso del SAT Agro.
- Acciones asertivas en el proceso de implementación, generan demandas adicionales e interés en la aplicación de herramientas y generación de capacidades.
- El enfoque de corresponsabilidad utilizado, que articula a la sociedad civil, las autoridades municipales y los comunicadores/as locales, ha sido acertado para vincular y apoyar el uso de herramientas de RRD/ACC a nivel local,

permitiendo que las autoridades y los técnicos municipales participen activamente y comprendan mejor el enfoque y la importancia que está detrás de una campaña comunicacional y cómo ésta beneficia a su municipio.

- Las capacitaciones para el uso de las herramientas y las visitas a las experiencias y/o buenas prácticas de inversión resiliente han sido pertinentes, debido a que se realizaron a partir de casos reales, que inspiran a otros actores y municipios para empezar a aplicar el enfoque de la prevención del riesgo en sus inversiones.

Gestión del riesgo agrícola

- La construcción social horizontal contextualizada para abordar, innovar y generar evidencias hacia el fortalecimiento de las condiciones productivas y la gestión de los riesgos de pérdidas productivas, principalmente en la agricultura familiar, a partir del conocimiento de la dinámica de los contextos locales, los capitales y recursos existentes.
- La integración de cuestiones técnicas y sociales, es indispensable para gestionar los riesgos, por lo que los diferentes procesos de gestión de conocimientos y asistencia técnica, deben partir del diálogo y análisis de los factores socioculturales ligados a los problemas productivos, para compartir experiencias y evidencias a fin de aportar con soluciones a los problemas y a generar cambios de actitud en familias y autoridades.
- Los esfuerzos familiares y comunales, deben ser considerados en la gestión de forma diferenciada, según los niveles de cohesión social y organizacional.
- Las evidencias como impulso para el empoderamiento local de estrategias y buenas prácticas para la gestión de riesgos, es un valor añadido



Campos de manzanilla regados con sistema resiliente. Erquiz, Tarija.

- de la articulación de los Yapuchiris en la gestión de riesgos a nivel familiar, comunal y hasta municipal.
- La gestión del riesgo agrícola comunal es efectiva cuando se dispone de herramientas de planificación territorial, y si estos instrumentos implican la identificación y empoderamiento de los miembros de la comunidad, tienen más probabilidades de ser aplicados bajo las normas comunales.
- Los mecanismos de transferencia de riesgos requieren medidas integrales que incluyan asistencia técnica local y mitigación financiera. Desde las experiencias desarrolladas a través de los seguros agrícolas, es importante articular en los modelos técnicos la asistencia técnica que puede ser provista por expertos locales con el objetivo de transferir a los agricultores medidas para gestionar los riesgos climáticos, a fin de no desmotivar una producción eficiente.
- La participación de tomadores de decisión, tanto a nivel comunal como municipal, en los procesos de análisis, planificación, implementación y evaluación, es un factor importante para proponer y construir a largo plazo, las políticas e inversiones resilientes.
- La construcción conjunta de herramientas empodera a los actores locales y permite que éstas evolucionen para contribuir de mejor forma a los desafíos existentes.

Desarrollo de herramientas prácticas

- Combinar tecnologías con saberes locales da un valor agregado clave, al momento de analizar y gestionar riesgo de desastres.
- Construir la metodología para infraestructura climáticamente resiliente precisa de un proceso participativo crítico, evolutivo y fuertemente anclado a la experiencia práctica.

- Transferir herramientas y conocimientos técnicos en el nivel académico, combinando los mecanismos teóricos y prácticos, genera interés y expectativas positivas en grupos de profesionales tanto de instituciones públicas como privadas, favoreciendo la profundización y la aplicación de éstos conocimientos en éstos ámbitos.
- Construir guías metodológicas prácticas con la participación de actores institucionales, decisores y beneficiarios garantiza apropiación y sostenibilidad, además su aplicación con ejemplos en terreno, genera mayor impacto y réplica.

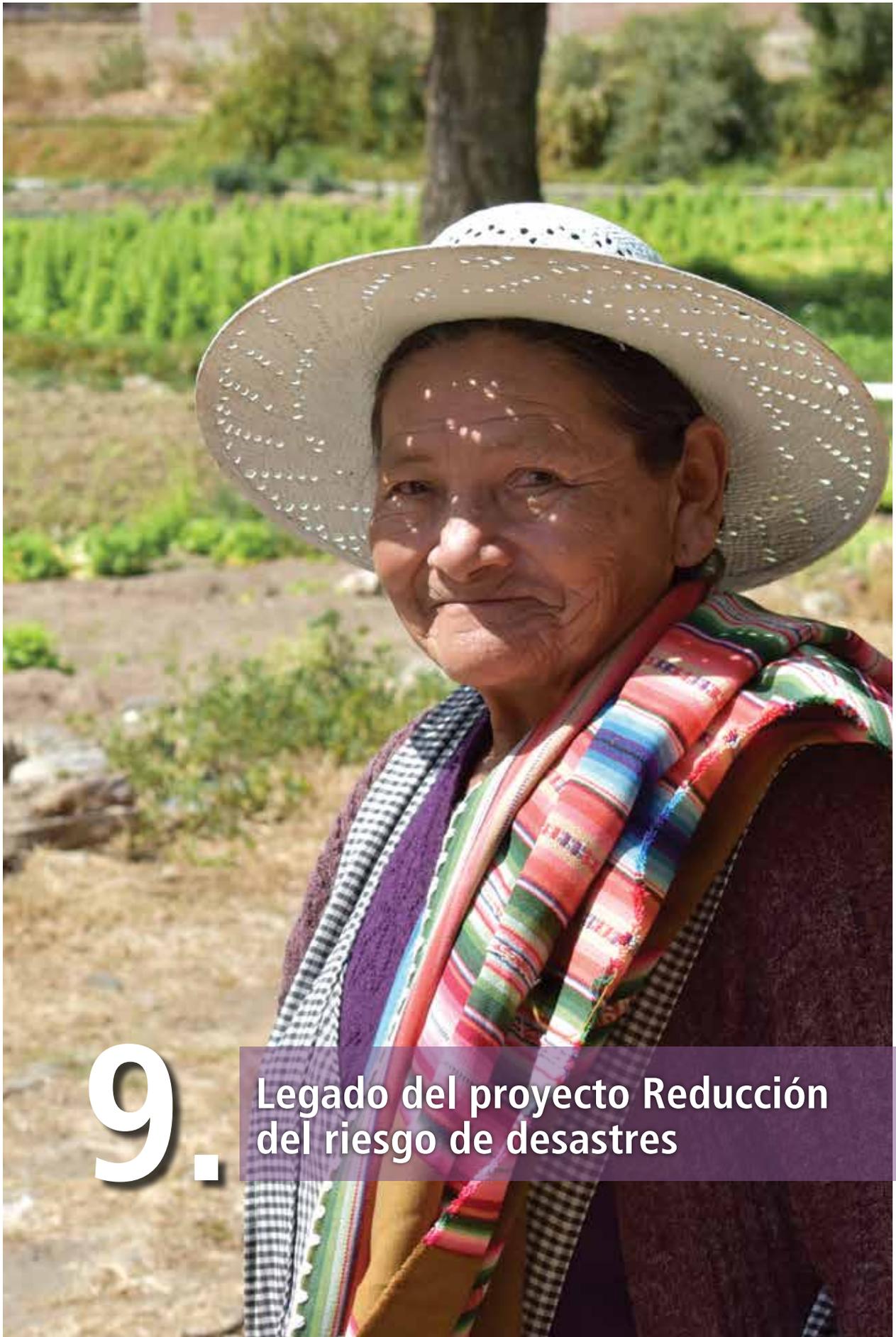
Sostenibilidad y escalamiento

- Las experiencias desarrolladas como proyectos demostrativos, respaldan el proceso de aprendizaje conjunto y permiten asimilar conceptos, aplicar y desarrollar herramientas, y favorecer a la institucionalización del enfoque RRD/ACC para generar inversiones climáticamente resilientes.
- Presentar las experiencias en ámbitos internacionales ayuda a visibilizar estrategias complementarias que dan valor agregado al trabajo de campo.
- La formación de masa crítica en el tema y el anclaje de conceptos y experiencias en el ámbito académico se constituyen en elementos catalizadores y multiplicadores.

Paralelamente a los aprendizajes, que se constituyeron en factores de éxito y lecciones aprendidas en el proceso de implementación,

se tuvieron también algunas dificultades que se tornaron en desafíos en la ruta trazada hacia los resultados esperados, entre ellos:

- La temática de la resiliencia en inversiones es nueva en nuestro medio y requiere de esfuerzos adicionales para el fortalecimiento de capacidades.
- Algunos sectores del Estado, requieren esfuerzos muy grandes para comprometerse en el proceso de inversiones resilientes.
- La sintonía entre gobernaciones y sectores no siempre es tan evidente como se tenía previsto en el proyecto, por lo que se requieren esfuerzos para que los proyectos sean elegidos de manera consensuada y se lleguen a acuerdos sobre las contrapartes presupuestarias.
- Se evidencia que existen limitaciones presupuestarias en las gobernaciones para hacer inversiones que fortalezcan la resiliencia en proyectos concluidos, por lo que es necesario apoyar con obras complementarias vinculadas a proyectos aprobados y por ejecutarse.
- Muchas veces se tiene expectativas con relación a la concurrencia de recursos por parte de los socios, sin embargo, esto no siempre se puede viabilizar.
- La demanda creciente de capacitación en la aplicación de la herramienta para la toma de decisiones en infraestructura resiliente ARI, ha demostrado la necesidad de contar con un equipo técnico a tiempo completo y con un apoyo específico en comunicación para garantizar la continuidad en las acciones.



9.

Legado del proyecto Reducción del riesgo de desastres

Sra. Pastora Vargas, comunidad Huerta Mayu, Cochabamba.

Legado del proyecto Reducción del riesgo de desastres

Ha sido una construcción paulatina y a partir del trabajo local, inicialmente con municipios, se ha podido llevar las experiencias a niveles de política pública nacional y sectorial. Este es uno de los éxitos del proyecto. También, haber capitalizado las experiencias y plasmarlas en herramientas de apoyo a la gestión pública referida a la temática.

*Carlos Ortuño,
Ministro de Medio Ambiente y Agua, MMAyA.*

El más importante mandato del proyecto fue dejar un legado en diferentes espacios del sector público, la cooperación y sector privado, a fin de que las experiencias desarrolladas en estos años cuenten con el respaldo político, normativo, técnico y económico necesario para que el enfoque de RRD y ACC sea apropiado e implementado a nivel nacional. En el marco de dicho mandato, las acciones realizadas fueron parte de un proceso cuyas contribuciones han permitido que Bolivia cuente con las bases necesarias para consolidar la gestión de riesgos en todos los sectores y niveles gubernamentales, pero además en las organizaciones más importantes, relacionadas principalmente a los sectores de agua y agricultura.

Como parte fundamental del legado del proyecto se debe resaltar el haber logrado:

- Un **pleno compromiso** de 3 ministerios (MMAyA, MDRyT, MOPSV), 7 gobernaciones (La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz) y 67 municipios para la apropiación metodológica, a partir de una masa crítica de técnicos que están capacitados para utilizar

las herramientas generadas, lo que se traduce, entre otros, en la planificación territorial con enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático y en la articulación entre programas nacionales, niveles subnacionales y UGR.

- Reconocimiento por parte del MPD al aporte temático y metodológico desarrollado por el proyecto que **contribuyen a la implementación de la política nacional** de inversiones resilientes.
- Incidir en la promulgación de **resoluciones ministeriales que conminan el uso de la herramienta de Análisis para la Resiliencia en Inversiones – ARI** - en sus proyectos de preinversión, en tres sectores específicos: Riego (RM N° 480/2017), Agua potable y saneamiento básico (RM N° 495/2018) y Residuos sólidos (585/2018). El **ARI** se constituye en un instrumento metodológico que tiene el objetivo de hacer más resilientes las inversiones a través de la identificación de medidas de RRD y ACC con una lógica de costos evitados. Además de estar en curso una herramienta específica para el sector Vivienda, se han desarrollado otras guías de resiliencia y cambio climático con una visión de ciudades sostenibles.
- Apropiación de **metodologías y procedimientos para la primera respuesta y atención de emergencias** por parte de los viceministerios de Defensa Civil y Seguridad Ciudadana.
- El **funcionamiento del SAT Agro** y su integración al Sistema Nacional de Alerta Temprana así como su articulación a sistemas locales. Esto que

fortalece su sostenibilidad institucional ya que se constituye en una herramienta nacional de características únicas y con beneficios directos para el sector agropecuario.

- Los **Foros Nacionales** sobre inversiones resilientes, que han permitido dinamizar el proceso del mainstreaming de la RRD/ACC y contar con una Agenda País sobre próximos pasos en el desarrollo y retroalimentación de las políticas públicas y el marco normativo relacionados al tema, a fin de potenciar la réplica y el escalamiento de las inversiones resilientes.

El legado de la Cooperación Suiza en materia de RRD/ACC, al haber sido desarrollado a partir del alineamiento con las políticas públicas nacionales y la colaboración con otros donantes, podrá

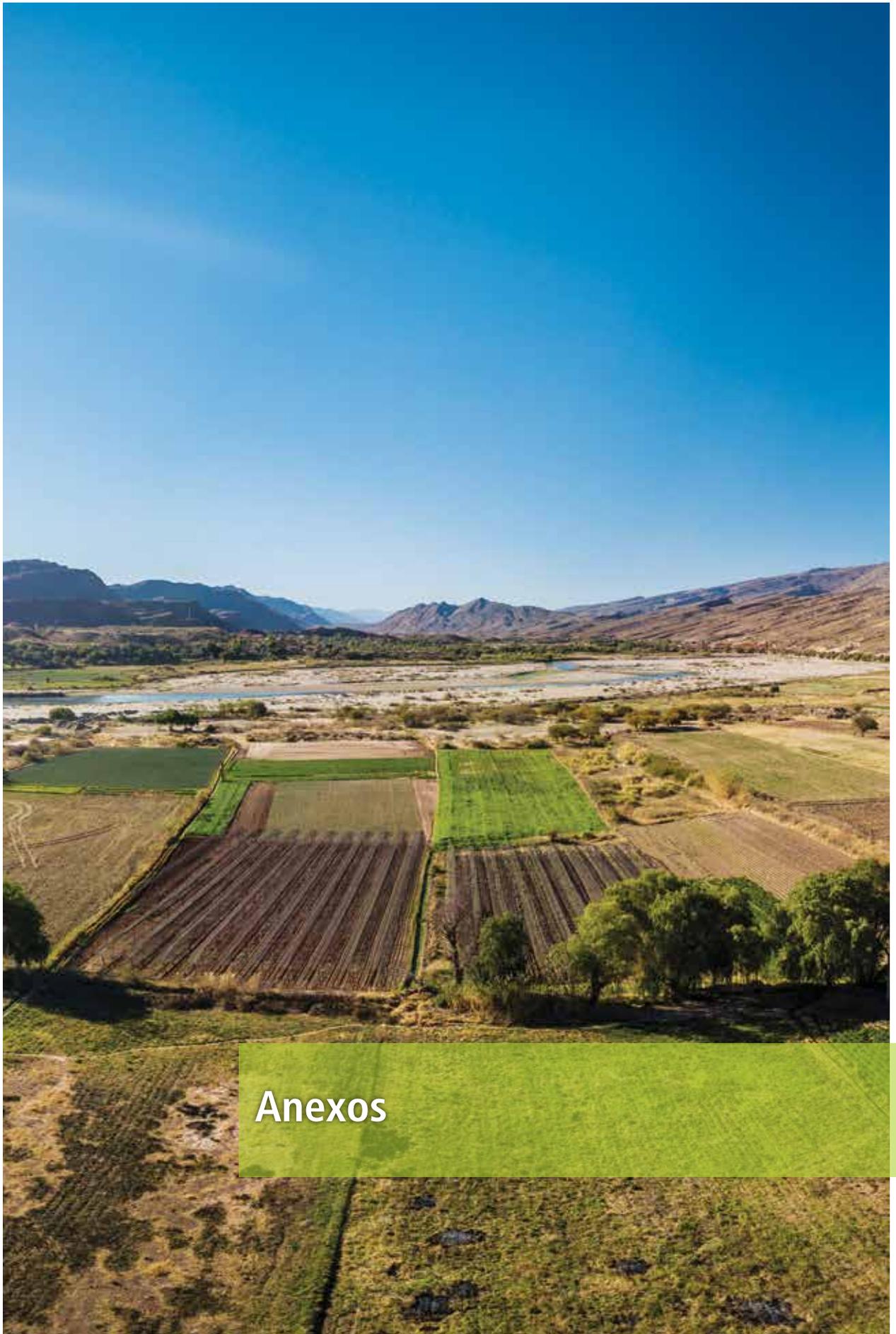
mantenerse en el tiempo y consolidarse en los diferentes niveles de gestión territorial, gracias a que en la práctica se han institucionalizado los conocimientos, instrumentos y herramientas necesarios para la aplicación del enfoque, de reducción de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, en inversiones resilientes. Su sostenibilidad y afianzamiento dependerá, en gran medida, de que otras entidades nacionales y/o de cooperación tomen la posta que entrega la Cooperación Suiza y se mantenga la voluntad política para dar continuidad y ampliar los procesos iniciados con el proyecto Reducción del riesgo de desastres, mediante la transferencia de herramientas y una masiva sensibilización sobre la necesidad de lograr que las inversiones destinadas al desarrollo nacional sean resilientes.



Capacitación en el uso del ARI a la UCP-CAF, 2017.

Se espera que todo lo desarrollado con el PRRD, concluya en lo normativo con una Resolución Ministerial, pero además todo esto está siendo volcado hacia la construcción de la política....se pretende armar un bloque normativo que permita a las ciudades identificar de mejor manera la proyección de su desarrollo en el marco de la resiliencia urbana.

Javier Delgadillo, Viceministro de Vivienda y Urbanismo, Viceministerio de Vivienda y Urbanismo.



Anexos

Parcelas beneficiadas con sistemas de riego

Anexos

Anexo 1: Lista de entrevistados

N°	Nombre	Cargo	Institución
1	Roger Denzer	Embajador de Suiza en Bolivia	Embajada Suiza
2	Rodrigo Villavicencio	Oficial Nacional de Programa de la Cooperación Suiza	Cooperación Suiza en Bolivia
3	Carlos Ortuño	Ministro de Medio Ambiente y Agua	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
4	Javier Delgadillo	Viceministro de Vivienda y Urbanismo	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo
5	Jhasilma Chacón Peredo	Directora General de Vivienda	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo
6	Martín Pérez	Director de SOLIDAR SUIZA	SOLIDAR SUIZA
7	Macerlo Paredes	Comunicador del proyecto Cultura de Resiliencia	SOLIDAR SUIZA
8	María Eugenia Choque	Directora General Ejecutiva	EMAGUA
9	Carlos Cordero	Gerente Técnico	EMAGUA
10	María Eugenia Gamboa	Responsable del Área Ambiental	EMAGUA
11	María Quispe	Directora Ejecutiva	PROSUCO
12	Eliodoro Baldivieso	Técnico	PROSUCO
13	Sonia Laura	Técnico	PROSUCO
14	Ibert Lugones	Coordinador	PPCR
15	José Antonio Carvajal	Coordinador Nacional	Programa ACCESOS-ASAP
16	Bernardino Cachaca	Responsable de Recursos Naturales y Cambio Climático	Programa ACCESOS-ASAP
17	Marcelo Cavero	Especialista de seguimiento y evaluación de gestión de conocimiento	Programa ACCESOS-ASAP
18	Melina Balderrama	Coordinadora Nacional de Proyectos Especiales	Universidad Católica Boliviana
19	Cecilia Lazarte	Coordinadora Técnica del Diplomado RRD y ACC y del Curso de Gestores Ambientales	Universidad Católica Boliviana
20	Enrique Torrico	Jefe de Unidad de Desarrollo Sectorial y Gestión de la información	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento
21	Franklin Condori	Jefe de la Unidad de Contingencia Rural y Gestión de Riesgo Agropecuario	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
22	Alejandra Sandi	Jefe de Proyectos de agua, saneamiento y riego en la Gerencia de Proyectos	FPS
23	Cecilia Morales	Técnico ambiental	FPS
24	Gabriela Salas	Técnico ambiental	FPS

Continúa

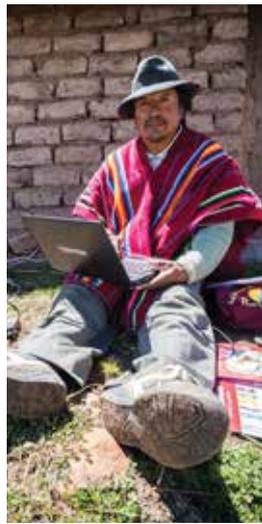
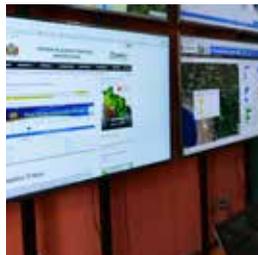
25	Andronica Quisbert	Responsable social	FPS
26	Gary Suarez	Director General Ejecutivo	SENASBA
27	Ivy Beltran Jauna	Gerente de Operaciones	SENASBA
28	Ivan Albis	Coordinador Nacional del programa Mi Agua	SENASBA
29	Claudia Martinez	Especialista socio institucional - post proyecto	SENASBA
30	Evelyn Jauregui	Responsable Regional del UCEP MI Riego - Tarija	UCEP Mi Riego - Tarija
31	Antonio Giardina	Responsable de Asistencias Técnicas	UCEP Mi Riego - Tarija
32	Patricia Arévalo	Coordinadora	Gobernación Cochabamba
33	Filemón Iriarte	Secretario Planificación	Gobernación Cochabamba
34	Enrique Soria	Director del Servicio Departamental de Cuencas - SDC	Gobernación Cochabamba
35	Nery Aruquipa	Jefe de la Unidad de la Cuenca del Río Rocha	Gobernación Cochabamba
36	Luis Salazar	Director de Gestión del Agua y Servicios Básicos de la Secretaría de la Madre Tierra	Gobernación Cochabamba
37	Oscar Soriano	Jefe de la Unidad de Cambio Climático, riesgos y desastres de la Gobernación de Cochabamba	Gobernación Cochabamba
38	Laura García	Técnico de Unidad - Unidad de Cambio Climático	Gobernación Cochabamba
39	Olson Paravicini	Jefe UGR - GADORU	Gobernación Oruro
40	Martin Poma Apaza	Técnico I UGR - GADORU	Gobernación Oruro
41	Gustavo Canaviri	Técnico Asistente UGRD - GADORU	Gobernación Oruro
42	René Plata	Director Ejecutivo	Mancomunidad Cuenca del Caine - Cochabamba
43	Edina Ruiz	Gerente de la Mancomunidad	Mancomunidad Héroes de la Independencia - Tarija
44	Gladys Alarcon	Alcaldesa de Yunchará	Municipio de Yunchará - Tarija
45	Edwin Umacata	Presidente del Comité de Riego - Erquiz - Tarija	Erquiz - Tarija
46	Patricia Arce Guzmán	Alcaldesa de Vinto	Municipio de Vinto - Cochabamba
47	Oscar Ávila Rodríguez	Director de Obras	Municipio de Totora
48	Arnoud Hameleers	Representante	FIDA - Bolivia
49	Jorge Treviño	Especialista en Recursos Hídricos	Banco Mundial
50	Oscar Paz	Director de Proyecto	Proyecto Reducción del riesgo de desastres
51	Marco Loma	Especialista en Infraestructura	Proyecto Reducción del riesgo de desastres
52	Javier Quispe	Especialista en Monitoreo	Proyecto Reducción del riesgo de desastres
53	Wendy Rivera	Especialista en Comunicación y GCO	Proyecto Reducción del riesgo de desastres
54	Patricia Uría	Especialista en Infraestructura	Proyecto Reducción del riesgo de desastres
55	Alfredo Wolf	Consultor para el VRHR	

Anexo 2: Siglas y abreviaturas

ACC	Adaptación al Cambio Climático
ACCESOS	Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales en el Territorio del Estado Plurinacional de Bolivia
AH	Ayuda Humanitaria
AMDES	Asociaciones Municipales Departamentales
ARI	Análisis de Resiliencia en Inversiones
ASAP	Programa de Adaptación para la Agricultura a Pequeña Escala (Agriculture Small Scale Adaptation Programme)
BAFU	(Sigla en alemán) traducido al español Oficina Federal para el Medio Ambiente de la Confederación Suiza (Federal Office for the Environment)
C4D	Comunicación para el Desarrollo (Communication for development)
CEBEM	Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios
CEDRIG	Guía para la integración del clima, el medio ambiente y la reducción del riesgo de desastres
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CODERADE	Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Emergencias
COE	Centro de Operación de Emergencias
CSUTCB	Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia
EDIM	Estrategia de Desarrollo Integral Metropolitana de Cochabamba
EGPP	Escuela de Gestión Pública Plurinacional
EMAGUA	Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FPS	Fondo de Inversión Productiva y Social
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gestión Ambiental Municipal
GCO	Gestión de Conocimientos
GRAC	Riesgo Agrícola Climático
GRAF	Gestión del Riesgo Agrícola Financiero
GRAI	Gestión del Riesgo Agrícola Integral
GRUS	Grupo de Donantes
HELVETAS	HELVETAS Swiss Intercooperation
INSA	Instituto Nacional del Seguro Agrícola
IPCC	Panel Intergubernamental del Cambio Climático
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MMRAC	Mancomunidad de Municipios Región Andina de Cochabamba
MPD	Ministerio de Planificación del Desarrollo
MOPVS	Ministerio de Obras Públicas, Vivienda y Servicios
NUR	Universidad NUR
OLA	Observadores Locales Agroclimáticos

Continúa

PADEM	Programa de Apoyo al Desarrollo Municipal
PASA	Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PGCCRD	Programa Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto
PGDES	Plan General de Desarrollo Económico y Social
PLUS	Plan del Uso del Suelo
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PMOT	Plan Municipal de Ordenamiento Territorial
PMS	Programa para los Servicios Municipales
PNC	Programa Nacional de Cuencas
PPCR	Proyecto Piloto de Resiliencia Climática
PRRD	Proyecto de Reducción del Riesgo de Desastres
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral
REDESMA	Red de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
RRD	Reducción del Riesgo de Desastres
SAT Agro	Sistema de Alerta Temprana Agropecuario
SENARI	Servicio Nacional de Riego
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SENASBA	Servicio Nacional de Agua y Saneamiento Básico
SIAGERSA	Sistema de Información Agroclimático para la Gestión del Riesgo y la Soberanía Alimentaria
SIME	Sistema de Monitoreo y Evaluación
SISRADE	Sistema Nacional de Reducción de Riesgos de Desastre y Respuesta a Emergencia y/o Desastres
SPIE	Sistema de Planificación Integral del Estado
UCB	Universidad Católica Boliviana
UGR	Unidad de Gestión del Riesgo
UATF	Universidad Autónoma Tomas Frías (Potosí)
VAPS	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento
VDRA	Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil
VIPFE	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo
VPC	Viceministerio de Planificación y Coordinación
VRHR	Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego
VSC	Viceministerio de Seguridad Ciudadana
VVU	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo



Ejecutado por:



www.rrd.com.bo

Calle Rosendo Gutiérrez No. 704
Telf.: 591-2-2419565 / 2419585
Fax: 591-2-2410735
Casilla Postal 2518 - La Paz - Bolivia

www.helvetas.org/bolivia