



*Yapuchiri reduce riesgos en su cosecha - J. Tusseau.*

# Proyecto Reducción del riesgo de desastres

Cartilla de cierre  
(2005 - 2018)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Cooperación Suiza en Bolivia**



Firma acuerdo para articulación de sistemas de alerta temprana agropecuaria - PRRD

## Proyecto Reducción del riesgo de desastres

Cartilla de cierre  
(2005 - 2018)

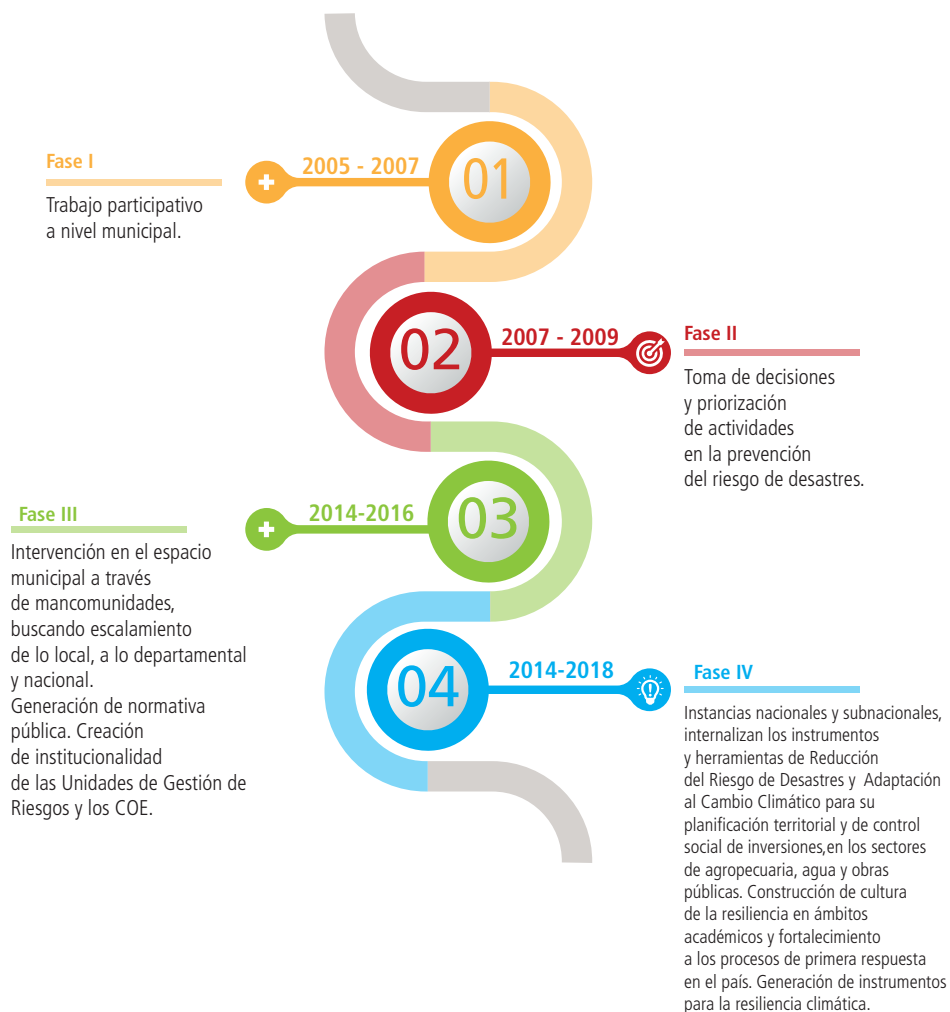
|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Presupuesto</b>        | Suiza: USD 15.009.000 (12%)<br>Socios y aliados: USD 110.066.000 (88%)   |
| <b>Duración</b>           | Mayo de 2005 a diciembre de 2018   |
| <b>Cobertura</b>          | La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca, Cochabamba, Tarija, Beni, Santa Cruz y Pando, 12 Mancomunidades y 220 Municipios.   |
| <b>Socios ejecutores</b>  | Fundación Ática<br>HELVETAS Swiss Intercooperation<br>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD<br>Solidar Suiza/AOS   |
| <b>Aliados nacionales</b> | 7 ministerios, 7 viceministerios, 7 programas nacionales, 220 gobiernos autónomos municipales en los 9 departamentos, 12 mancomunidades de municipios, 7 Entidades académicas y 3 instituciones aliadas. |

El proyecto Reducción del riesgo de desastres - PRRD de la Cooperación Suiza en Bolivia se enmarca en el ámbito temático Cambio Climático y Medio Ambiente. Inició el 2005 fomentando operativamente la gestión del riesgo, en temas de prevención, atención al desastre y reconstrucción. Se implementó a través de acciones concretas (infraestructura resiliente), el fortalecimiento de capacidades de los actores y la elaboración de herramientas (políticas públicas). Permitió reducir los impactos de carácter físico,

económico y social, asociados a desastres naturales en espacios territoriales con creciente vulnerabilidad y amenazas recurrentes a nivel urbano y rural.

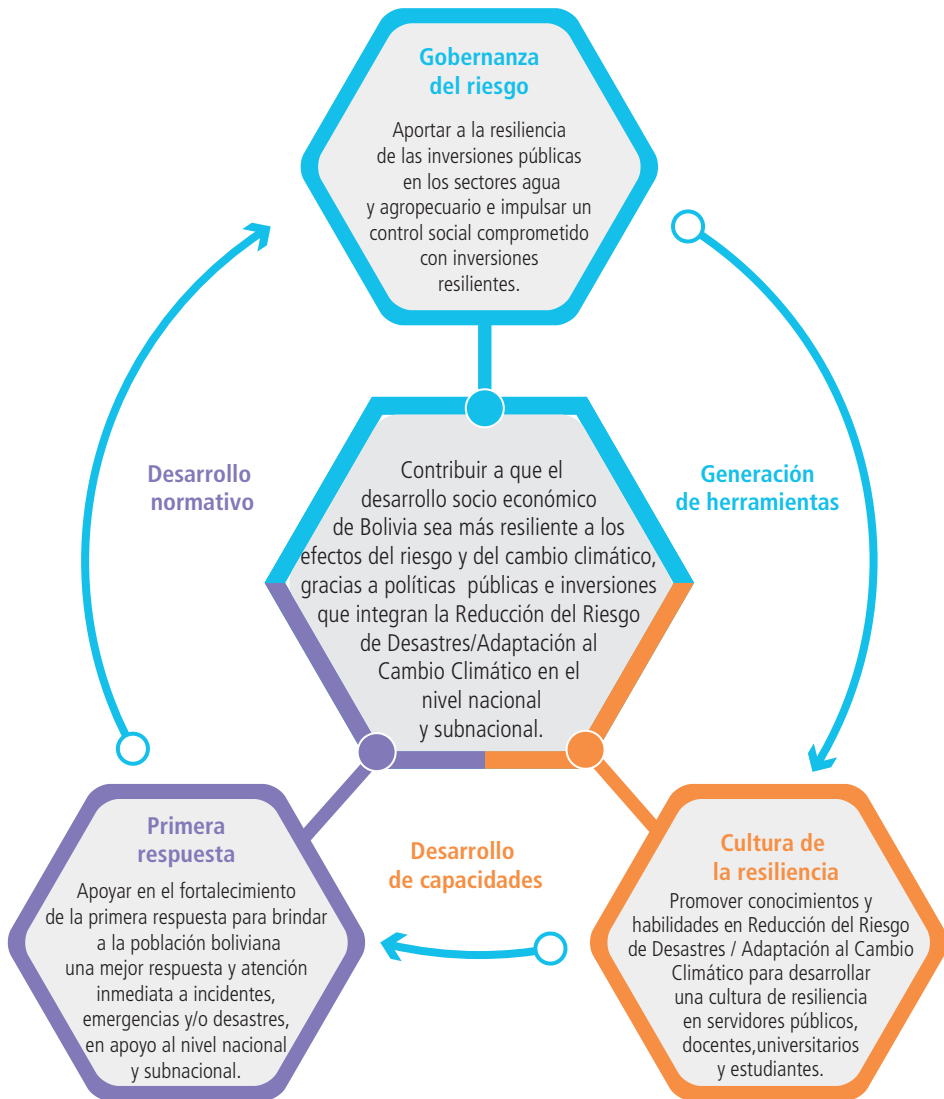
## Objetivo general

Contribuyó en la reducción de la pobreza y mejora de la seguridad alimentaria de las familias del área rural, a través del incremento de su resiliencia ante los efectos del cambio climático y los impactos de las amenazas naturales, resultando en mayores ingresos y reducción de los costos de recuperación post-desastres.





Capacitación en Análisis de Resiliencia en Inversiones - PRRD.



## Principales logros

- 12.500 familias rurales (58.500 personas) en 11 municipios de 3 departamentos son más resilientes ante la variabilidad climática. Esto se traduce en un aumento de la producción del 20% y reducción de su vulnerabilidad en un 15%<sup>1</sup>.
- Apoyo al desarrollo de 627 herramientas: 27 del nivel nacional (Análisis de la Resiliencia en Inversiones, Sistema de Alerta Temprana Agropecuario Plurinacional y Estrategias de Reducción del Riesgo de Desastres - RRD y Adaptación al Cambio Climático - ACC); 24 del nivel departamental (Planes de Contingencia, Estatutos Autonómicos, Sistemas de Alerta Temprana y Mapas de Riesgo); 507 a nivel municipal (Planes y Estrategias en Gestión del Riesgo y ACC para mancomunidades de municipios, cartas orgánicas, manuales y guías, sistemas de alerta temprana y mapas de riesgo) y 69 del nivel comunitario (Planes de Gestión del Riesgo, mapas de riesgos y guías).
- Ejecución conjunta de 586 proyectos: 14 de infraestructura resiliente; 3 de fortalecimiento a sistemas nacionales; 26 sistemas de alerta temprana; 120 de protección; 230 para el aseguramiento de agua y 193 de fortalecimiento institucional.



*Protección de encauzamiento en Vinto - Río Rocha*

---

<sup>1</sup> La vulnerabilidad se midió tomando en cuenta la reducción de la pérdida agropecuaria por el impacto de la amenaza climática, es decir si ha perdido más o menos de su producto.

## A nivel nacional

- Se incorporaron medidas de ACC/RRD aplicando la herramienta Análisis de la Resiliencia en Inversiones - ARI en el ciclo del proyecto de los sectores de Riego, Vivienda, Agua Potable y Saneamiento en cumplimiento con el Reglamento Básico de Pre-inversión y la respectiva Resolución Ministerial.
- 100.000 familias fueron beneficiadas en 350 proyectos que incluyeron el análisis de resiliencia, alcanzando una inversión mayor a los USD 350 millones a través de 4 programas nacionales: Mi Riego, Servicio Nacional de Agua y Saneamiento Básico - SENASBA/Fondo de Inversión Productivo Social - FPS, Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA y el Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales - ACCESOS BOLIVIA.



*Yapuchiri realiza acciones para reducir los riesgos en su parcela - J. Tusseau.*



2018 Taller Lideresas Cochabamba, PRAE.

- Se utilizó integralmente la tecnología y el conocimiento local para monitorear el clima, brindando información oportuna sobre amenazas que puedan afectar al sector agropecuario a los/as agricultores/as en 50 municipios, creándose un Sistema de Alerta Agropecuario Plurinacional (SAT- Agro) en el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.
- Se han establecido 3 Mesas Departamentales de Primera Respuesta como un mecanismo de coordinación interinstitucional donde se identifican problemas comunes, se articula, coordina y estimula el trabajo de los representantes de los Equipos de Primera Respuesta - EPR.
- Se apoyó en el diseño del Sistema Nacional de Primera Respuesta (una propuesta de estrategia de implementación nacional y dos estrategias a nivel departamental).
- Se apoyó la Implementación del Sistema de Comando de Incidentes - SCI<sup>2</sup> en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Se evaluaron y validaron los protocolos a través de simulacros con estándares de calidad internacional, con la participación de 1.200 operadores y autoridades en Santa Cruz y Cochabamba.
- Se desarrollaron simulaciones y simulacros con estándares de calidad internacional en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.

---

2 Sistema de Comando de Incidentes - SCI es el modelo de administración de gestión de incidentes, emergencias y/o desastres mediante la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones. Está 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.



Feria de mujeres que trabajan en Primera Respuesta. Cochabamba, PRAE.

## A nivel de fortalecimiento de capacidades

- Se logró la sensibilización de 125.000 personas en temas de RRD/ACC a través de acciones presenciales; alcanzando 1.6 millones a través de campañas radiofónicas y otras herramientas de Comunicación para el Desarrollo - C4D.
- Se fortalecieron las capacidades en RRD/ACC de 38.600 personas (22% mujeres); y 1.441 tomadores de decisiones (34% mujeres).
- 5.600 estudiantes de pregrado y 1.430 docentes en 6 universidades<sup>3</sup> adquirieron nuevos conocimientos teóricos y prácticos o mejoraron sus capacidades sobre RRD/ACC; así mismo incorporaron la temática en el currículo de pregrado. A nivel posgrado, se institucionalizó el enfoque RRD/ACC a través de 3 diplomados universitarios sobre infraestructura resiliente, especializando a 95 profesionales (50% mujeres).
- Junto a la Escuela de Gestión Pública Plurinacional - EGPP, se desarrolló el contenido académico sobre RRD/ACC, capacitando a 4.673 personas en cursos cortos y 4.060 en procesos de tele-educación.
- Más de 5.000 hectáreas de riego son resilientes, es decir cuentan con medidas de RRD/ACC como por ejemplo muros defensivos para proteger áreas de cultivo, implementación de semillas mejoradas o más resistentes a la sequía o uso eficiente del agua.

3 Universidad Autónoma Tomás (Potosí), Universidad Católica Boliviana (La Paz y Cochabamba), Universidad Mayor de San Andrés (La Paz), Universidad Mayor de San Simón (Cochabamba) y Universidad NUR (Santa Cruz).

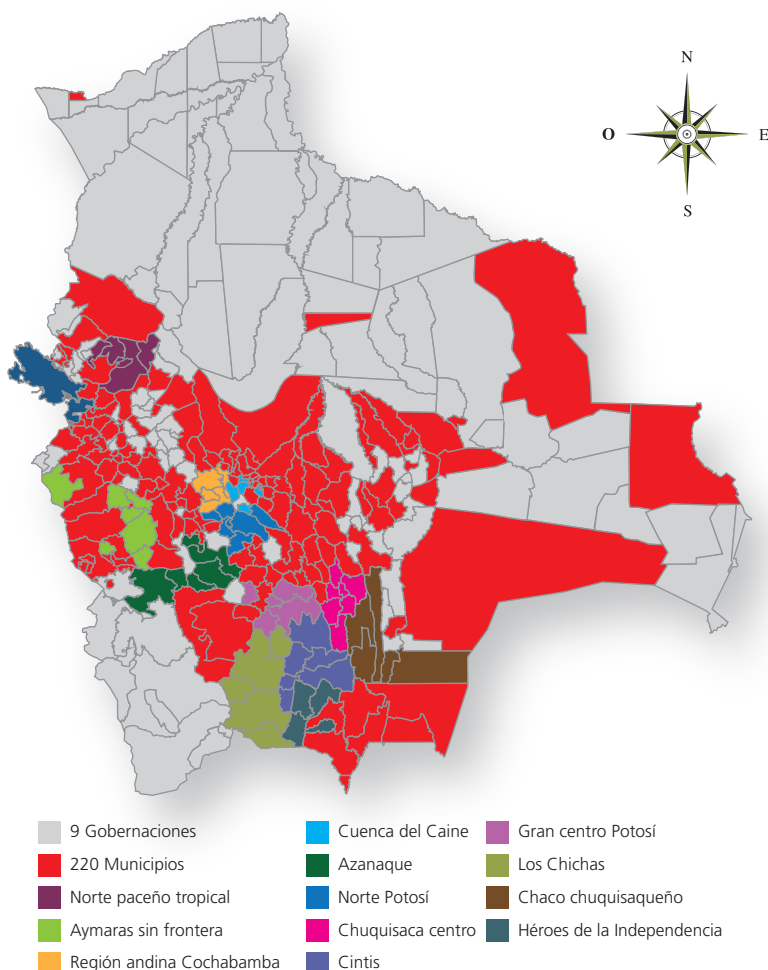


## Población meta alcanzada

El proyecto logró que más de 12.500 familias rurales, aproximadamente 58.500 personas, en 11 municipios de 3 departamentos de Bolivia sean más resilientes ante la variabilidad climática. Asimismo, 38.600 personas (22% mujeres) fortalecieron sus capacidades en temas de resiliencia climática.

Se aplicó el enfoque de gestión de riesgo, adaptación al cambio climático y resiliencia en 7 ministerios, 7 viceministerios, 7 programas nacionales, 9 gobernaciones, 220 gobiernos municipales, 7 universidades y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola- FIDA, como aliado internacional. Se capacitaron más de 2.000 operadores/as en 55 instituciones de Primera Respuesta del nivel estatal y privado.

## Mapa de cobertura





*Comunicadores locales conocen el proyecto resiliente en Tarija.*

## Principales aportes del proyecto

El proyecto trabajó en diferentes espacios del sector público, la cooperación y sector privado, logrando que las experiencias desarrolladas tengan un apropiado enfoque de RRD/ACC implementado a nivel nacional, principalmente en los sectores de agua y agricultura. Entre los aportes se destaca:

- El compromiso de los ministerios de: MMAyA, MDRyT y MOPSV; 7 Gobiernos Autónomos Departamentales (La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz); y 67 municipios, que además promovió la articulación entre programas nacionales, niveles sub nacionales y Unidades de Gestión de Riesgos - UGR.
- La contribución del proyecto en la implementación de la política nacional de inversiones resilientes, reconocida por el Ministerio de Planificación del Desarrollo a nivel de discurso y de acciones resaltando el aporte temático y metodológico de la Cooperación Suiza en Bolivia. Por ejemplo, la promulgación de resoluciones ministeriales que determinan el uso de la herramienta de Análisis para la Resiliencia en Inversiones - ARI<sup>4</sup> en sus proyectos de pre inversión.
- La apropiación por parte de los Viceministerios de Defensa Civil - VIDECL y de Seguridad Ciudadana de 4 protocolos de Primera Respuesta y Atención de Emergencias (atención pre hospitalaria, búsqueda, salvamento y rescate, incidentes aéreos y accidentes de tránsito) desarrollados por el proyecto.

---

<sup>4</sup> El ARI es 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.

- La integración del SAT Agro al Sistema Nacional de Alerta Temprana, destacando su articulación a sistemas locales, beneficiando directamente al sector agropecuario.
- El aporte de la Cooperación Suiza en materia de RRD/ACC, en directo alineamiento con las políticas públicas nacionales y la colaboración con otros donantes, institucionalizando conocimientos, instrumentos y herramientas.



*Yapuchiris explicando sobre bioindicadores en SAT Agro.*



*Productora de la región de Huerta Mayu explica su sistema de riego.*

## SOCIO

## Fundación ÁTICA

Promovió el uso de conocimientos y nuevas habilidades en RRD/ACC para el desarrollo de una cultura de resiliencia entre servidores públicos, profesores universitarios, estudiantes y población vulnerable.

Desarrolló procesos metodológicos, herramientas e instrumentos para el empoderamiento de las mujeres como actoras de gran relevancia para la Reducción del Riesgo de Desastres - RRD. Abordó, con enfoque de género, los tres componentes del proyecto: gobernabilidad del riesgo; promoción del conocimiento y competencias para construir una cultura de resiliencia entre profesionales y población; y Primera Respuesta. Para la Fundación, la inclusión del enfoque de género en los procesos de prevención, mitigación y reconstrucción, contribuye a reducir las condiciones de vulnerabilidad y a fortalecer las capacidades resilientes de mujeres en situaciones de desastre y, por lo tanto, a prevenir la reproducción de inequidad que conlleva el desarrollo de nuevos escenarios de riesgo, donde generalmente las mujeres son las más afectadas.



*Proyecto con medidas resilientes en Camargo, Chuquisaca.*

## SOCIO

## HELVETAS

## *Swiss Intercooperation*

En las dos primeras fases (2005-2009) fue aliada interinstitucional en la ejecución del proyecto Reducción del Riesgo de Desastres. Para las fases 3 y 4 (2010-2018) recibió el mandato de la Cooperación Suiza en Bolivia para ejecutar los componentes orientados a la gobernanza del riesgo y a la resiliencia en la infraestructura. Con el fin de que mujeres y hombre ejerzan un control social efectivo y responsable, implementó 7 proyectos piloto en infraestructura e inversiones resilientes.

Consolidó el Análisis de Resiliencia en Inversiones - ARI; la Guía para la toma de decisiones en proyectos de infraestructura resiliente con enfoque de RRD/ACC; y 4 herramientas sectoriales respaldadas por resoluciones ministeriales para su aplicación en proyectos de agua, saneamiento y vivienda<sup>5</sup>. Brindó asesoramiento técnico y seguimiento para el desarrollo del Sistema de Alerta Temprana Agropecuario Plurinacional - SAT Agro con el MDRyT. Fortaleció capacidades de autoridades, técnicos, organizaciones sociales y profesionales generando herramientas, metodologías y sistematizaciones de experiencias exitosas en RRD/ACC.

<sup>5</sup> Proyectos de riego: RM N° 480/2017 - MMAyA, agua y saneamiento: RM N° 592/2018 - MMAyA, residuos sólidos: RM N° 585/2018 - MMAyA, y vivienda: RM 333/2018- MOPSV.



*Campos de manzanilla regados empleando un sistema resiliente. - J. Tusseau.*

## SOCIO

# Proyecto de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Bajo su Programa País (2018-2022), el PNUD, como aliado estratégico del Estado, particularmente de los viceministerios de Seguridad Ciudadana y el de Defensa Civil, implementó: el Proyecto Primera Respuesta y Atención de Emergencias - PRAE, con acciones orientadas hacia la articulación entre instituciones de Primera Respuesta - PR, privadas y estatales; la inclusión en agenda del tema PR en la política pública en el marco de la protección social que debe ejercer el Estado; la promoción del establecimiento de compromisos a través de su red de alianzas; y la generación de información sobre la situación y avances de la PR en Bolivia.



*Yapuchiri aplica bioinsumos en su parcela - J. Tusseau.*

## SOCIO

### Solidar Suiza/AOS

Desde campañas comunicacionales se contribuyó a que 1.6 millones de personas estén mejor informadas y sensibilizadas sobre la prevención del riesgo de desastres. Once redes de radios nacionales, regionales y locales difundieron de manera sostenida mensajes sobre el tema a la población de 218 municipios; de éstos, en 46 se llevaron a cabo iniciativas ciudadanas encabezadas por comunicadores/as locales promoviendo el buen uso de los recursos de inversión pública bajo el enfoque de prevención de riesgos. En Villazón (Potosí), Bermejo (Tarija), Culpina (Chuquisaca) y Huatajata (La Paz) se promulgaron leyes municipales sobre infraestructura resiliente; y en Las Carreras (Chuquisaca), Cercado (Tarija), Cuatro Cañadas (Santa Cruz), Challapata y Curahuara de Carangas (Oruro) se presentaron anteproyectos de ley sobre la temática. En el municipio de Cliza se promulgó una ley y su reglamentación sobre limpieza de acequias para evitar inundaciones. Así como Ática, promovió el uso de conocimientos y nuevas habilidades en RRD/ACC para el desarrollo de una cultura de resiliencia entre servidores públicos, profesores universitarios, estudiantes y población vulnerable.



*Simulacro 2017 Control y extinción de incendios - PRAE.*

## SOCIO

### Aliados nacionales

- 7 ministerios (Medio Ambiente y Agua - MMAyA; Desarrollo Rural y Tierras - MDRyT; Obras Públicas, Servicios y Vivienda - MOPSV; Planificación del Desarrollo - MPD; Defensa - MD; Salud - MS; Gobierno - MG), 7 viceministerios (Agua Potable y Saneamiento Básico - VAPSB; Recursos Hídricos y Riego - VRHR; Desarrollo Rural Agropecuario - VDRA; Vivienda y Urbanismo - VVU; Inversión Pública y Financiamiento Externo - VIPFE; Defensa Civil - VIDECI; Seguridad Ciudadana - VMSC) y 7 programas nacionales (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA; Proyecto Piloto de Resiliencia Climática - PPCR; Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico ejecutado por el Fondo de Inversión Productiva y Social - SENASBA/FPS; Plan Nacional de Cuencas - PNC; Mi Riego; Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales - ACCESOS; y Escuela de Gestión Pública Plurinacional - EGPP) participaron activamente en acciones de capacidades técnicas en RRD/ACCC, así mismo impulsaron la generación de proyectos aplicando herramientas sectoriales con enfoque de prevención de riesgos y resiliencia climática.
- 220 Gobiernos Autónomos Municipales de los Gobiernos Autónomos Departamentales de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca, Cochabamba, Tarija, Pando, Beni y Santa Cruz sensibilizados en RRD y atención de emergencias.



- 12 Mancomunidades de municipios: Héroes de la Independencia, Región Andina de Cochabamba, Cuenca del Caine, Chuquisaca Centro, Norte Potosí, Norte Paceño Tropical, Aymaras sin Fronteras, Chaco Chuquisaqueño, Cintis, Gran Centro Potosí, Chichas y Azanaques aplican el enfoque de RRD/ACC garantizando inversiones seguras y resilientes.
- 7 entidades académicas: Universidad Autónoma Tomás (Potosí), Universidad Católica Boliviana (La Paz y Cochabamba), Universidad Mayor de San Andrés (La Paz), Universidad Mayor de San Simón (Cochabamba), Universidad NUR (Santa Cruz) y la Escuela de Gestión Pública Plurinacional - EGPP incorporaron en su malla curricular el tema de RRD promoviendo una cultura de resiliencia en el ámbito académico.
- Instituciones aliadas: brigadas de la Policía Nacional, Bomberos Voluntarios, Industriales y Forestales, además de la Cruz Roja Boliviana se fortalecieron para brindar atención inmediata ante incidentes, emergencias y/o desastres, capacitando a su personal en Primera Respuesta.



*Parcela en Erquis, beneficiada con el sistema de riego - PRRD.*

Al imprimir esta publicación con papel reciclado Cocoon Silk en vez de hacerlo con papel no reciclado, se ahorró lo siguiente :



**45** kg de residuos



**6** kg de CO<sub>2</sub>



**61** km de viaje en un coche europeo estándar



**1.758** litros de agua

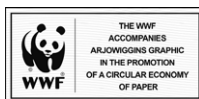


**98** kWh de energía



**73** kg de madera

Fuentes : Comparación entre los impactos respectivos de los papeles reciclados producidos por Arjowiggins Graphic y papeles de fibra virgen equivalentes (datos BREF para un papel de fibra virgen - producción no integrada). Huella de carbono evaluada por Labelia Conseil cumpliendo con la metodología Bilan Carbone®.







Simulacro 2017, rescate en altura - PRAE.



Yapuchiris monitoreando parcelas.

## CONTACTOS

### Cooperación Suiza en Bolivia

Calle 13, N° 455  
Esq. Av. 14 de Septiembre,  
Obrajes, Casilla 4679  
Teléfono (591-2) 2751001  
Fax (591-2) 2140884  
E-mail: lapaz@eda.admin.ch  
www.eda.admin.ch/lapaz

Embajada de Suiza en Bolivia  
 Cooperación Suiza en Bolivia  
La Paz, Bolivia

### Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba

Plaza 14 de Septiembre N° 243  
Telf.: (591-4) 4228100  
www.gobernaciondecochabamba.bo  
gobernacioncomunica@gmail.com  
Cochabamba, Bolivia

### HELVETAS Swiss Intercooperation

Calle Rosendo Gutiérrez N° 704. Sopocachi.  
Telf.: (591-2) 2418585  
Fax: (591-2) 2410735  
www.helvetas.org/bolivia  
www.rrd.com.bo  
Bolivia@helvetas.org  
 Helvetas Bolivia  
 HelvetasBolivia  
La Paz, Bolivia

### Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras

Av. Camacho  
entre calles Loayza y Bueno N° 1471  
Teléfono (591-2) 2200919 •  
2 2200885 • 2 2111103  
www.ruralitytierras.gob.bo/

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras  
 Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras  
 Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras  
La Paz- Bolivia

### Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Casa Grande del Pueblo  
Piso 18, calle Bolívar N° 438  
Telf.: (591-2) 2154427 • 2156437  
www.mmaya.gob.bo  
www.bibliotecadelagua.sirh.gob.bo

Ministerio de Medio Ambiente y Agua  
 AmbienteyAgua  
La Paz, Bolivia

### Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

Av. Mariscal Santa Cruz Esq. calle Oruro  
Edif. Centro de Comunicaciones. Quinto Piso  
Telf.: (591-2) 2156600  
www.oopp.gob.bo  
La Paz, Bolivia

### Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Bolivia (PNUD)

Calle 14 Esq. Av. Sánchez Bustamante.  
Calacoto, Edif. Metrobol II  
Telf.: (591-2) 2795544  
Fax: (591-2) 2795820  
Casilla 9072  
www.bo.undp.org  
registry.bo@undp.org  
 ONUBolivia  
 pnudBolivia  
La Paz, Bolivia

### Solidar Suiza/AOS

Calle 13 N° 594 Esq. 20 Millas. Obrajes.  
Telf.: (591-2) 2111460  
Fax: (591-2) 2114190  
www.solidar-suiza.org.bo  
La Paz, Bolivia



*“Es un orgullo para mí ser Yapuchiri y mujer, haber participado en las capacitaciones, puedo tener información y puedo también compartir esa información”.*  
**Ana Mamani Daza,**  
Yapuchiri.

*“El proyecto resiliente ha beneficiado nuestra producción, antes los canales estaban en mal estado, perdía agua por todo lado. Pero ahora con la tubería no hay pérdidas, usamos mejor el recurso y podemos usar más tiempo. Antes, sólo podíamos regar una hora, ahora con el proyecto podemos regar tres”.*  
**Edwin Umacata,**  
Presidente del Comité de Riego de Erquiz.

*“Yo he iniciado en 1997 como rescatista y creo que ha mejorado la Primera Respuesta en Bolivia. Ahora existe bastante madurez en lo que se refiere a la convivencia y la coexistencia de diferentes grupos de Primera Respuesta (militares, policiales y voluntarios) y esto mejorará en la medida que entiendan que uno es complemento del otro”.*  
**Álvaro Castillo Vásquez,**  
Comandante de la Tercera Compañía de Bomberos Voluntarios, Santa Cruz.