



## **Sistematización del Curso:**

# Resiliencia en proyectos de infraestructura del Sector Recursos Hídricos y Riego con enfoque de RRD y ACC

13 - 14 de octubre de 2015

La Paz - Bolivia



# Capítulo I

## Antecedentes

*La fase IV del Proyecto de Reducción del Riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo pretende la integración sistemática de la RRD/ACC en las inversiones públicas y la planificación en el sector del agua y agropecuario*

El proyecto de reducción del riesgo de desastres de la Cooperación Suiza en Bolivia, inicia el año 2005, con el propósito de contribuir a salvar vidas y asegurar medios de vida sostenibles, concentrándose en medidas de prevención, preparación y fortalecimiento de capacidades.

El proyecto de Reducción de riesgos de desastres alcanzó importantes logros con la concurrencia de 4 viceministerios, 5 gobernaciones, 11 mancomunidades de municipio y 177 gobiernos municipales.

El nivel nacional se fortaleció mediante modelos de transferencia del riesgo y sistemas de información para la predicción climática, se conformaron y consolidaron plataformas de gestión del riesgo y cambio climático, asimismo, se incorporaron los enfoques de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en normas básicas y guías de inversión pública.

Los gobiernos departamentales de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Potosí y Tarija, elaboraron Planes Departamentales de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático. Introdujeron el enfoque de la reducción del riesgo de desastre y la adaptación al cambio climático, en Estatutos Autonómicos y Cartas Orgánicas. Fortalecieron sus Direcciones de Gestión del riesgo con

mapas y gente capacitadas para transferir asistencia técnica a los municipios.

La fase IV del Proyecto de Reducción del Riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo (2014-2016), pretende la integración sistemática de la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en las inversiones públicas y la planificación en el sector del agua y agropecuario, además de la mejora en la calidad de inversiones públicas por medio del control social en ámbitos municipales a través de proyectos concurrentes que involucren los diferentes niveles del Estado para garantizar la resiliencia de las inversiones en todos los niveles.

Es así, que se plantearon los siguientes desafíos:

- Conseguir que programas nacionales de importante inversión apliquen principios de resiliencia.
- Que los tres niveles del Estado cuenten con proyectos demostrativos suficientes para generar guías de inversiones de infraestructura resiliente.
- Consolidar el rol y articulación de las UGRs sectoriales, departamentales y municipales donde se hagan intervenciones.
- Que el control social se halle lo suficientemente sensibilizado para velar por infraestructura resiliente a las amenazas climáticas.

## 1.1. Descripción general

El proyecto de Reducción del riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo, de la Cooperación Suiza, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation, en fechas 13 y 14 de octubre de 2015, realizó el curso: “Resiliencia en proyectos de infraestructura del sector Recursos Hídricos y Riego con enfoque de RRD y ACC”.

## 1.2. Área temática

El curso contempló el abordaje de una base conceptual de refuerzo, la integración del clima, el medio ambiente y la reducción del riesgo de desastres con la aplicación de la Guía para la integración del clima, el medio ambiente y la reducción del riesgo de desastres CEDRIG.

Además, se dio a conocer los avances de la herramienta de análisis de resiliencia en proyectos de infraestructura así como los avances en la construcción de la guía de infraestructura resiliente.

## 1.3. Niveles de intervención

Se previó la participación de profesionales del Viceministerio de Recursos Hídrico y Riego, PROAGRO y VDRA.

## 1.4. Actores

El evento contó con la participación de

la Unidad Técnica de Presas, el Área de Gestión de Riesgos, UCEP Mi Riego, Unidad de Riego, pertenecientes al Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego VRHR. Uso eficiente del agua en Riego de PROAGRO y el Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario VDRA.

## 1.5. Lugar de desarrollo del curso

El curso se llevó a cabo en la ciudad de La Paz, en instalaciones del Hotel Camino Real.

## 1.6. Grupo meta

Técnicos y mandos medios del VRHR, PROAGRO y VDRA.

## 1.7. Período y duración del curso

El curso “Resiliencia en proyectos de infraestructura del Sector Recursos Hídricos y Riego con enfoque de RRD y ACC” se llevó a cabo los días 13 y 14 de octubre de 2015 desde las 8:30 am., hasta las 5:30 pm.

## 1.8. Organización del Taller

La organización estuvo a cargo del proyecto de Reducción del riesgo de desastres – gobernanza del riesgo.

*Foto. Revisión del CEDRIG. Día 1.*



## Capítulo II

### Información Técnica



▲  
Foto. Grupos de trabajo. Día 1

*...se propone integrar sistemáticamente el clima, el medio ambiente y la reducción del riesgo de desastres (RRD) en la cooperación al desarrollo y la ayuda humanitaria con el fin de aumentar la resiliencia general de los sistemas y de las comunidades...*

La lucha contra el riesgo de desastres que emana de la variabilidad del clima, el cambio climático, la degradación ambiental y la actividad tectónica es percibida como uno de los mayores desafíos que se enfrenta hoy en día.

Estos riesgos influyen significativamente en la resiliencia de los sistemas y de las comunidades. Los países en vías de desarrollo son particularmente vulnerables a los riesgos de desastres debido a su alta dependencia de los recursos naturales y a la limitada capacidad de afrontamiento. Por lo tanto, el cambio climático, la degradación ambiental y los desastres naturales plantean un desafío cada vez mayor para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y socavan gravemente las prioridades básicas de desarrollo, tal como el alivio de la pobreza.

La Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) se propone integrar sistemáticamente el clima, el medio ambiente y la reducción del

riesgo de desastres (RRD) en la cooperación al desarrollo y la ayuda humanitaria con el fin de aumentar la resiliencia general de los sistemas y de las comunidades. La Guía para la Integración del el Clima, el Medio Ambiente y la Reducción del Riesgo de Desastres, CEDRIG, es un enfoque de apoyo al personal de COSUDE y a sus socios de proyectos para analizar si las estrategias, programas y proyectos de cooperación existentes y previstos están en riesgo de desastres debidos a la variabilidad del clima, el cambio climático, la degradación ambiental y/o actividades tectónicas o si tienen un impacto en los gases de efecto invernadero (GEI) y/o en el medio ambiente.

La guía ayuda a definir medidas para reducir tales riesgos e impactos y crear medios de vida más resilientes. No es el objetivo de CEDRIG desarrollar una adaptación específica al cambio climático o proyectos de RRD sino más bien considerar el clima, el medio ambiente y la RRD sistemáticamente como factores importantes en la elaboración de una nueva estrategia, programa o proyecto.

Es así que la guía CEDRIG así como contar con un mismo bagage teórico, es esencial para comprender la herramienta de análisis de resiliencia en proyectos de infraestructura que está en desarrollo como parte de la Fase IV del proyecto de Reducción del riesgo de desastres.

Es importante que la guía de infraestructura resiliente, que se

encuentra en construcción, sea desarrollada de forma conjunta, por lo que debe ser alimentada por las diferentes instancias involucradas para su desarrollo, por ello, fue importante culminar con una discusión de los avances de la misma.

## 1.9. Objetivos

Los objetivos del curso fueron:

- Conocer cómo integrar de manera sistemática el Clima, el Medio Ambiente y la Reducción del Riesgo de Desastres con la aplicación del CEDRIG
- Conocer la Herramienta de Análisis de Resiliencia en Proyectos de Infraestructura
- Conocer los avances en la construcción de la Guía de Infraestructura Resiliente

## 1.10. Justificación

El proyecto de Reducción del riesgo de desastres – Gobernanza del riesgo,

considera en su Fase IV que las familias pobres y vulnerables sean más resilientes a los efectos del cambio climático, mediante políticas públicas e inversiones que integran la RRD y ACC en el nivel nacional y subnacional (departamentos de Cochabamba y Tarija).

Para lograrlo, el Componente 1, considera la resiliencia en las inversiones relacionadas con la producción agropecuaria y el agua. En este marco, el proyecto previó actividades de gestión del conocimiento y capacitación de los sectores públicos involucrados, uno de ellos, Recursos Hídricos y Riego.

## 1.11. Enfoques y estrategias

El evento se dividió en dos partes:

**Día 1:** Se inició con la base conceptual y los módulos 1 y 3 del CEDRIG, divididos por grupos.

### – Programa

Hora	Tema
9:00 a 9:15	Bienvenida a los participantes y descripción de la metodología
9:15 a 10:15	- Base conceptual de la RRD / ACC e Infraestructura Resiliente (apoyo con video PRRD) (dinámica de las espaditas)
<b>Refrigerio</b>	
10:30 a 11:10	Descripción de la herramienta a ser aplicada: Guía para el clima, la reducción del riesgo y el medio ambiente CEDRIG duración
11:10 a 11:40	Video
11:40 a 12:00	Explicación del módulo 1: Escaneo del Riesgo e Impacto
12:00 a 13:00	Ejercicios del escaneo climático por grupos
13:00 a 13:20	Presentación y síntesis de los ejercicios (dinámica)
Almuerzo	
15:00 a 15:20	Explicación del módulo 3: Evaluación detallada a nivel de proyecto
15:20 a 15:40	Presentación Paso 1; evaluación del riesgo (aplicación tabla 7)
15:40 a 17:10	- Ejercicio de aplicación Paso 1
17:10 a 17:30	Presentación y síntesis de los ejercicios
<b>Refrigerio</b>	

**Día 2:** Se realizaron los pasos 2, 3 y 4 del CEDRIG por la mañana, y se concluyó el día con la revisión de la herramienta y los avances de la guía de infraestructura resiliente.

Hora	Tema
9:00 a 9:15	Presentación Paso 2 y 3;
9:15 a 10:15	Ejercicio de aplicación Paso 2 y 3

10:15 a 10:30	Presentación y síntesis de los ejercicios
<b>Refrigerio</b>	
10:45 a 11:00	Presentación Paso 4;
11:00 a 12:00	Ejercicio de aplicación Paso 4
12:00 a 12:45	Presentación y síntesis completo del ejercicio
<b>Almuerzo</b>	
14:30 a 15:00	Presentación de la Herramienta de Análisis de resiliencia en proyectos de infraestructura
15:00 a 16:00	Aplicación de un ejercicio práctico del Módulo 1
16:00 a 16:30	Presentación, avances en la construcción de la Guía de Infraestructura Resiliente.
16:30 a 17:00	Conclusiones y próximos pasos
17:00 a 17:30	Clausura
<b>Refrigerio</b>	

## 1.12. Metodologías e instrumentos

### Día 1

*Los participantes contaron con un ejemplo en un video, para contar con mejores elementos para trabajar con el CEDRIG.*

Inició con la presentación de participantes y luego la presentación de la metodología del taller, centrada en la base conceptual de la RDD/ACC e infraestructura resiliente. Luego el CEDRIG, la aplicación del CEDRIG en sus módulos 2 y 3 como ejercicio práctico guiado por un ejemplo realizado en video y finalmente, la herramienta de análisis de resiliencia en proyectos de infraestructura.

La presentación de cada uno de los módulos del CEDRIG inició con una exposición, explicación del ejercicio, aplicación de la herramienta, seguido por una dinámica y finalizado por la presentación de grupo.

#### - Procedimiento Metodológico

Se utilizaron materiales de apoyo: un texto, un CD con todos los contenidos

del curso, documentos técnicos del ejemplo dado para la aplicación de la herramienta del CEDRIG y especificaciones técnicas de apoyo para reforzar el mismo. El proyecto Erquiz de Tarija, fue tomado como ejemplo de proyecto de riego, el cual contó con un video de apoyo.

#### 1.12.1. Día 2

Se finalizó el proceso de capacitación para uso del CEDRIG. Luego inició la ponencia sobre la herramienta de análisis de infraestructura resiliente, que está siendo desarrollada por el PRRD.

Además se expusieron los avances de la guía de infraestructura resiliente.

Después de las exposiciones se desarrollaron diálogos que permitieron aclarar algunos puntos y recoger sugerencias para mejorar la herramienta y guía expuestas.

Finalmente se cerró el curso.

LOS PARTICIPANTES DEL CURSO REVISAN EL MATERIAL DE APOYO, día 1



# Capítulo III

## Evaluación de impacto

### 3.1. Resultados

26 personas participaron en el curso. De estas, 27% son mujeres y 73% hombres, como se observa en la torta.



#### a) Resultados del trabajo de grupos para la aplicación del CEDRIG

Acá se pueden rescatar las innovaciones que incluyeron el análisis de las diferentes partes del ejemplo en los grupos de trabajo

#### b) Aportes sobre la herramienta de análisis de infraestructura resiliente

#### c) Aportes sobre los avances de la Guía de implementación de infraestructura resiliente



# CAPÍTULO IV

## Lecciones Aprendidas

### 4.1. Factores de éxito

La metodología incluyó la aplicación de varias dinámicas ágiles y sencillas, de poco tiempo y bastante efectivas para mejorar la concentración de los participantes. Se utilizaron cuando se vio necesario.

Se preparó un video con el ejemplo de Erquiz para la realización de los ejercicios del CEDRIG, en vez de hacer visita de campo. El mismo fue suficiente, junto a otros elementos como documentos del mismo proyecto que fue facilitado tanto en soporte digital como físico. Asimismo, cada participante contó con el texto del CEDRIG.

La exposición de la herramienta y la guía, tuvieron aportes interesantes, la discusión y participación fue bien enfocada y ocupó el tiempo planificado.

### 4.2. Dificultades a ser superadas

Se vio que es posible mejorar el video utilizado como ejemplo para el CEDRIG. La forma de presentación de la herramienta como de la guía, tal vez podría dividirse en secciones más pequeñas que permitan el análisis de cada una de sus partes.

Debido a que se aplicaron varias dinámicas, los incentivos y premios deberían ser variados, no uno solo para todo.

### 4.3. Conclusiones

La realización del curso permitió hacer que los participantes entiendan cómo se está construyendo la herramienta como la guía.

Se percibió un muy buen nivel profesional de parte de los participantes, que pudieron comparar el CEDRIG, la herramienta y la guía, con otros instrumentos de análisis de infraestructura.

Las conclusiones, dadas por parte del VRHR, estuvieron dentro de lo deseado, se notó satisfacción por parte de los participantes del curso.



---

**Anexos**



***Presentaciones - Día 1***

***Presentaciones - Día 2***

***Material de apoyo brindado en físico y digital***

***Trabajos presentados por los grupos:***





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Cooperación Suiza en Bolivia**

*Reducción del riesgo de desastres*



**HELVETAS**  
Swiss Intercooperation