



CEDRIG  
Light

## Horti-Sempre Fase 2, Corredor de Nacala en el norte de Mozambique

—  
Michael Fink, Fabian Mauchle, Tobias Sommer  
April 2018



CEDRIG is a tool developed and offered by



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC

## Overview

### General Information

<b>Contributors</b>	Michael Fink, Swisscontact Fabian Mauchle, SDC, Switzerland Tobias Sommer, SDC, Switzerland
<b>Overall goal</b>	Aumentar en 30% los ingresos netos anuales de 25.000 pequeños agricultores (en relación a la línea de base), apoyando el crecimiento del sector de horticultura en el norte de Mozambique; en vista de su demostrada importancia como generador de ingresos.
<b>Country</b>	Mozambique
<b>Budget</b>	6'500'000 CHF
<b>Duration</b>	01/2017 - 12/2020 (48 meses)

### Summary

**Description** El objetivo general del Proyecto Horti-Sempre Fase 2 es aumentar los ingresos netos anuales de los pequeños agricultores en un 30% (con referencia a lo establecido en la línea de base), apoyando el crecimiento del sector de horticultura en el norte de Mozambique; debido a su reconocida importancia como creador de ingresos. Para cumplir esta misión y alcanzar el objetivo general, Swisscontact propone para Horti-Sempre Fase 2 una lógica de intervención basada en tres principales efectos que se desarrollan en torno a los tres componentes principales del proyecto: (1) insumos y prácticas, (2) riego y (3) competitividad del sector. Efecto N° 1: Productividad incrementada de los pequeños productores hortícolas en el Corredor de Nacala en el norte de Mozambique. Efecto N° 2: Superficie bajo riego incrementada de los pequeños agricultores hortícolas del Corredor de Nacala, en el norte de Mozambique. Efecto N° 3: La capacidad de respuesta del mercado y la competitividad del sector hortícola en el norte de Mozambique es incrementada. Los tres componentes se complementarán con dos temas transversales: el Empoderamiento Económico de las Mujeres (EEM) a lo largo de las diferentes intervenciones y mediante intervenciones específicas dirigidas a mujeres; y el Acceso a opciones de financiación existentes. Basado en la experiencia de la Fase 1, Swisscontact estima que la Fase 2 de Horti-Sempre tiene el potencial de alcanzar 10'000 pequeños agricultores semi-comerciales y 15'000 pequeños agricultores (hombres y mujeres) de subsistencia en el norte de Mozambique, aumentando sus ingresos hasta un 30%.

<b>Keywords</b>	agricultura	Horticultura
	Desarrollo rural	Seguridad alimentaria

Gestión del agua  
Mozambique

Presas subterráneas

## Sectors of Intervention

Agriculture  
Rural development

Food security  
Water management

## Documents

Banco Mundial, Perfil cambio climático (pdf, 2.61 MB)

Datos de clima (pdf, 1.01 MB)

Ficha (pdf, 219.89 KB)

Perfil cambio climático (pdf, 1.2 MB)

## Images



Capacitación en soluciones  
simples de riego

Capacitación en soluciones  
simples de riego



Capacitación en prácticas  
agrícolas

Capacitación en prácticas  
agrícolas



Construcción presa subterránea

Construcción presa subterránea



Cultivos de horticultura protegida

Cultivos de horticultura protegida



Presa subterránea llenada con agua

Presa subterránea llenada con agua



Uso de solución simple en riego (bomba – alta presión)

Uso de solución simple en riego (bomba – alta presión)

## ● Risk perspective

### Hazards arising from environmental degradation

**Hazard name** Degradation (land, soil, ecosystems, biodiversity)

**Exposure** Yes

**Comments** La degradación de los suelos es frecuentemente el resultado de malas prácticas de conservación (suelos sin cobertura, labranza profunda, biodiversidad pobre) agravada por fuertes lluvias. Consecuentemente, se necesitan más insumos reproduciendo un círculo vicioso de degradación.

**Consequence** **Consecuencias clave son los menores rendimientos debido a la degradación del suelo y la mayor necesidad de los agricultores de utilizar insumos (fertilizantes)**

**Likelihood**  
Likely

**Extent**  
Harmful

**Risk Level**  
Medium risk

**Hazard name** Water pollution (surface and subterranean)

**Exposure** Yes

**Comments** Contaminación del agua, principalmente en las zonas periurbanas debido a la contaminación de las aguas urbanas y del suelo (por ejemplo, de fábricas, desechos, etc.)

**Consequence** **Consecuencias clave son la pérdida de calidad del producto, así como los posibles riesgos para la salud de los consumidores. La evaluación del peligro es difícil debido al acceso limitado a la calidad del agua y al análisis de suelos**

**Likelihood**  
Likely

**Extent**  
Slightly harmful

**Risk Level**  
Low risk

**Hazard name** Pests and epidemics

**Exposure** Yes

**Comments** Las plagas y epidemias ocurren debido a la escasa rotación de cultivos y la falta de conocimiento o la disponibilidad de plaguicidas adecuadamente formulados (pesticidas, insecticidas, fungicidas). Las plagas y las epidemias ocurren con más frecuencia durante las estaciones calurosas y lluviosas comparadas con las estaciones frías y secas.

**Consequence** **Consecuencias clave, son las pérdidas de cosechas (a veces fracaso) y que los agricultores eviten la producción en los meses más calurosos y húmedos del año**

**Likelihood**

**Extent**

**Risk Level**

Likely

Harmful

Medium risk

## Natural hazards (hydro-meteorological and geological)

Hazard name **Heat waves**

Exposure Yes

**Comments** Según el Banco Mundial, el número de días calurosos aumentó en 25 en los últimos 40 años, y gran parte de esto se ha producido durante el otoño del hemisferio sur. Esto corresponde al primer ciclo de cosecha de muchos de los principales granos en todo el país, con importantes implicaciones para las plagas y los rendimientos agrícolas.

**Consequence** **Consecuencias clave incluyen un acortamiento de la temporada de crecimiento, deficiencias en cultivos (sin rendimiento) o pérdida de cultivos (bajos rendimientos)**

Likelihood

Very likely

Extent

Harmful

Risk Level

High risk

Hazard name **Droughts**

Exposure Not sure

**Comments** Desde la década de 1960, la precipitación media ha disminuido en promedio 2,5 milímetros por mes (3,1%) por década. Las lluvias han aumentado en las regiones septentrionales; condiciones muy variables en las regiones centrales y periodos persistentes de sequía junto con inundaciones circunstanciales en el sur. En el norte de Mozambique se producen sequías estacionales, lo que significa que las lluvias se retrasan.

**Consequence** **Retraso de las lluvias que dan lugar a la pérdida de semillas de cultivos a secano (por ejemplo, maíz) y a la necesidad de volver a comprar y sembrar los cultivos**

Likelihood

Likely

Extent

Harmful

Risk Level

Medium risk

Hazard name **Storms, tornadoes, hurricanes, strong winds, sandstorms**

Exposure Yes

**Comments** La frecuencia de las tormentas ha aumentado, pero los eventos se concentran estacionalmente y los agricultores normalmente esperan con la siembra hasta que el riesgo ha disminuido.

Consequence	<b>Consecuencias clave son la destrucción de la infraestructura básica y de los cultivos en la fase inicial de crecimiento</b>		
	Likelihood	Extent	Risk Level
	Unlikely	Harmful	Low risk

## Hazard name Flash floods, floods

Exposure Yes

Comments Según el Banco Mundial, la relación de días con fuertes lluvias ha aumentado en un 2,6% por década. El número de días con lluvias intensas en la actualidad asciende a ~ 25 días por año. Sin embargo, los eventos se concentran estacionalmente y los agricultores normalmente esperan con la siembra hasta que este riesgo es menor.

Consequence **Destrucción de la infraestructura básica y de los cultivos en la fase inicial de crecimiento. Destrucción de infraestructura comercial (por ejemplo, puentes y caminos)**

Likelihood	Extent	Risk Level
Likely	Harmful	Medium risk

## Hazard name Lluvias irregulares

Exposure Yes

Comments Las lluvias en el norte de Mozambique están fuera de los patrones habituales a los que están acostumbrados y confían los agricultores. Tendencia hacia lluvias retrasadas.

Consequence **Los agricultores no pueden predecir el inicio de la temporada de lluvias. Debido al retraso, el ciclo de crecimiento se pospone hasta la temporada de calor, siendo difícil la producción hortícola. Mayor riesgo de plagas debido a la humedad.**

Likelihood	Extent	Risk Level
Very likely	Harmful	High risk

## Hazards arising from climate change (and climate variability)

### Hazard name General trends towards higher or lower mean annual temperatures

Exposure No

**Comments** Las temperaturas han aumentado en general 0.6 ° C durante los últimos cuarenta años, especialmente durante la estación calurosa (septiembre-marzo). Hasta la fecha, este incremento no ha afectado considerablemente a la horticultura, ya que las verduras se producen durante los meses más secos y fríos del invierno (abril - agosto).

**Hazard name** Changes in frequency and intensity of climatic extreme events and associated disasters (e.g. cold and heat waves, flood, drought, storms, hurricanes, cyclones)

**Exposure** No

**Comments** La frecuencia de las inundaciones está aumentando en el país, pero más en el Sur y el Centro donde Mozambique no controla el sistema de presas en el río principal (por ejemplo Limpopo, Save, etc.). Otros eventos (huracanes, ciclones, etc.) también se concentran en la región Sur / Centro.

**Hazard name** Shifts in season

**Exposure** Yes

**Comments** Se observa un desplazamiento de las estaciones en el norte de Mozambique. La precipitación media anual se ha mantenido similar (o incluso ligeramente mayor). Sin embargo, los patrones de precipitación han cambiado. Se observan precipitaciones más irregulares y concentradas localmente que a menudo dan lugar a inundaciones y a una estación de crecimiento más corta.

**Consequence** **Temporada de crecimiento más corta y ociosa más larga (período de hambre/escasez), incertidumbre en tiempo de siembra, pérdida de primeras semillas (inversión), extensión de crecimiento hacia meses más calurosos, pérdida más de un ciclo de producción**

**Likelihood**

Very likely

**Extent**

Harmful

**Risk Level**

High risk

## Detailed risk assessment needed?

Yes - A detailed risk assessment is needed

## ● Impact perspective

### Estimate impact on the environment

Environmental Area	<b>Ecosystems</b>
Component of the activity	Presas subterráneas
Impact on environment	La retención de agua de lluvia a pequeña escala aumenta la humedad del suelo y potencialmente cambia el ecosistema. Contaminación adicional limitada debido al plástico utilizado para construir la presa.

Environmental Area	<b>Soil</b>
Component of the activity	Insumos (fertilizantes y plaguicidas)
Impact on environment	Es común el uso de fertilizantes y pesticidas por los pequeños agricultores de horticultura. Sin embargo, las cantidades utilizadas son muy limitadas debido a la falta de recursos financieros. Por lo tanto, se puede esperar un pequeño impacto negativo en los suelos. El proyecto sólo ofrece asesoramiento técnico y sigue un enfoque de mercado. Por lo tanto, el Proyecto no controla la cantidad de fertilizantes y plaguicidas utilizados para la producción hortícola.

### Estimate impact on climate change

Component of the activity	Aumento de los volúmenes y desfase estacional de la producción de horticultura
Impacts on climate change	Posiblemente disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debido a la producción hortícola local y rutas de transporte más cortas. Las importaciones internacionales e interregionales podrían disminuir debido a una mayor disponibilidad de hortalizas producidas localmente.

### Detailed impact assessment needed?

No - A detailed impact assessment is not needed