



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

UC DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



75
1942 - 2017

Sistematización de seminario web

Marzo, 2017

Haciendo frente al cambio climático a través de la gestión hídrica en la agricultura de pequeña escala: experiencias del proyecto MásRiego en Guatemala



Foto cortesía del Proyecto MásRiego.

Objetivos del evento

Exponer los principales retos que enfrenta Centroamérica en materia de gestión de recursos hídricos, dadas las circunstancias actuales a escenarios potenciales de cambio climático, y evaluar de qué manera se podría incrementar el potencial productivo de los territorios a través de la gestión eficiente del agua y el manejo integral de la producción.

Antecedentes

Uno de los temas principales en los planes de adaptación al cambio climático es la gestión de los recursos hídricos. Y en el caso de Centroamérica lo es más todavía, pues los países que componen esta región se ven afectados de manera cíclica por eventos de sequía cada vez más severos y prolongados. El proyecto MásRiego surge como una alternativa para abordar la producción desde una perspectiva holística centrada en el uso eficiente del agua en general, y del agua de riego en particular. Se considera que los productores

de pequeña escala podrían insertarse de manera sostenida en los mercados mediante una intensificación de la producción, lo que se lograría aplicando sistemas de riego por goteo combinados con prácticas de agricultura de conservación.

En el seminario web se presentaron diferentes proyecciones de cómo el cambio climático puede afectar los ecosistemas y la producción, dando énfasis a las zonas de incidencia del proyecto MásRiego. Esta contextualización sirvió de punto de partida para contextualizar el trabajo del proyecto, y subrayar la necesidad de tomar medidas que fomenten un uso más racional de los recursos y que contribuyan a mejorar la resiliencia de los sistemas productivos, haciendo un uso racional de los recursos disponibles.

Si bien el proyecto se enfoca en ciertas zonas de Guatemala, está claro que se trata de un reto común a los países que conforman el Corredor Seco Centroamericano.

Este documento rescata las conclusiones y mensajes más relevantes que se discutieron en el encuentro.



COMUNIDAD DE PRÁCTICA
Adaptación y Agricultura
en Mesoamérica





Foto cortesía del Proyecto MásRiego.

Mensajes clave de las presentaciones



El contexto de cambio climático en Centroamérica y Guatemala

Nils Saubes
Investigador Iarna - URL
nysaubes@url.edu.gt



El contexto de cambio climático en Centroamérica y Guatemala – (Nils Saubes¹)

Esta presentación se centró en el contexto climático de la región y en los impactos potenciales del cambio climático en los ecosistemas y recursos hídricos de Guatemala.

En términos generales, la región centroamericana se caracteriza por una alta variabilidad climática. Aunque se podría considerar que la región centroamericana dispone de abundantes recursos hídricos, la disponibilidad de los mismos está limitada por una gran variabilidad espacial y temporal. Aunque la precipitación regional promedio es de 2000 mm al año, hay zonas de contraste donde el promedio puede ser tan bajo como 500 mm al año y otras donde puede llegar a los 5000 mm anuales. Por lo que la realidad de disponibilidad de agua en los territorios es extremadamente variable. Al mismo tiempo, la precipitación se

distribuye de manera estacional, lo que significa que la disponibilidad del recurso se reduce drásticamente durante la estación seca.

Una zona que merece especial atención es la que se define como el Corredor Seco Centroamericano, territorio biogeográfico que se caracteriza por la presencia de ecosistemas de bosque tropical seco. En este territorio se presentan de manera cíclica eventos de sequía. Es, además, una zona con grandes extensiones de terreno dedicadas a la actividad agropecuaria.

En cuanto a las proyecciones de cambio climático, a pesar de la diferencia entre escenarios y modelos utilizados, se denota una tendencia en la disminución paulatina de la precipitación, sobre todo en la parte norte de Centroamérica.

En el caso de Guatemala, se usaron datos de diversos modelos de circulación global y dos diferentes escenarios de emisiones (A2 y B2). Los resultados de dichas proyecciones indican que para finales de siglo se esperan cambios ambientales significativos, que incluyen una expansión de los ecosistemas secos, sobre todo en el Altiplano Occidental de Guatemala que, coincidentemente, tiene un alto potencial para la producción hortícola.

Con respecto a la disponibilidad de agua, las proyecciones para el 2020 y el 2050 presentan una disponibi-

1. Investigador en el Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad, Universidad Rafael Landívar.

lidad reducida en todas las vertientes del país. Estas reducciones se proyectan en la magnitud de una disminución del 22 % al 2050 en el caudal total a nivel nacional. Es importante recalcar que las cuencas que se verán más afectadas son cuencas que ya de por sí se encuentran sometidas a una gran demanda de recursos per cápita.

Con respecto a las implicaciones para la producción hortícola se destaca que las áreas con esta vocación se verán amenazadas por variables que van más allá de las de índole climática. Una mayor dificultad para captar y conducir el agua, el deterioro de la calidad del recurso y la competencia y los conflictos por su uso, entre otros, aumentarán la vulnerabilidad de las zonas más expuestas a los posibles cambios.

Para afrontar los retos actuales y futuros es necesario adoptar una perspectiva sistémica. Se recalca la necesidad de abordar problemas asociados a la seguridad alimentaria y otros elementos socioeconómicos como la exclusión. Las intervenciones no pueden limitarse a introducir alternativas tecnológicas a nivel de finca. Además de invertir en la gestión de los recursos hídricos, tanto a nivel nacional como de cuencas, es preciso atender problemas socioeconómicos de fondo para poder proveer respuestas realmente integrales.



MásRiego: Mejorando la economía de los pequeños productores usando riego por goteo y agricultura de conservación –

(Meagan Terry² y Fabian Us³)

El proyecto [MásRiego](#) busca mejorar la economía de los pequeños productores impulsando un enfoque integral que promueve el riego por goteo y la agricultura de conservación. De esta forma, aspira a responder, de manera directa, al cambio ambiental y a la dificultad que tienen muchos productores para acceder al agua de riego.

Un sistema de créditos blandos, administrado por una cooperativa de jóvenes, le abre al productor la posibilidad de instalar un sistema de riego por goteo. El crédito cubre el costo de los materiales del sistema de riego y los técnicos del proyecto brindan la asistencia técnica necesaria para operarlo e instalarlo. El plan de pagos se ajusta al ciclo del cultivo y a la tasa de retorno sobre la producción. El sistema de riego tiene una vida útil de cinco años y en general el costo total se logra cubrir al cabo de un año. El capital que se recupera



2. Laboratorio de Innovación en Horticultura, Universidad California, Davis.
3. Centro de Paz Bárbara Ford.

Foto cortesía del Proyecto MásRiego.

con el pago del crédito se reinvierte para alcanzar a un mayor número de beneficiarios.

El proyecto fomenta el desarrollo de huertos familiares comerciales que puedan integrarse a los mercados pero que también sirvan para incrementar el consumo de vegetales y mejorar la seguridad alimentaria de las familias. Las bases técnicas del proyecto se centran en la agricultura de conservación. Aunque se utilizan conceptos de intensificación de la gestión del agua, este no es el único aspecto al que se le da importancia. Dada la perspectiva holística e integral del proyecto, se busca que los productores puedan mejorar su competitividad y el acceso a los mercados, al tiempo que desarrollan sistemas productivos más resilientes al cambio climático.

De igual manera, el proyecto busca mejorar las capacidades gerenciales del productor en términos de trazabilidad y registros para asegurar la calidad y la estabilidad de la producción. Por eso, las capacitaciones que se brindan a los productores también tratan temas financieros y de gestión, conocimientos que se transmiten aplicando metodologías de aprendizaje activo y experiencial.

Mensajes claves de la discusión

- La tenencia de la tierra, un tema complejo, determinado por trayectorias históricas, resulta clave para mejorar la resiliencia de la producción. Se ha demostrado que los productores que más dificultades tienen para acceder a la tierra no logran ser rentables ni mejorar su seguridad alimentaria, aunque tengan a su disposición las mejores herramientas tecnológicas. El factor del acceso a la tierra aparece, entonces, como uno de los principales obstáculos para superar la pobreza y garantizar el éxito de intervenciones enfocadas en mejorar la productividad.
- En Guatemala no existe una ley general de aguas. Este tema ha sido discutido ampliamente a nivel nacional como una carencia actual para permitir la gobernanza efectiva del recurso. Es un tema sumamente complejo que ha generado mucha discusión y aún no se presenta ninguna propuesta de ley concreta. Si se quiere lograr una gestión integral del agua en general y del agua para riego en particular, es necesario superar, primero, este gran reto estructural.
- Es preciso que los esfuerzos de la cooperación se realicen de manera más integrada para mejorar la eficacia de las intervenciones y el aprovechamiento de los recursos en beneficio de los territorios.



Para acceder a la grabación y demás materiales del evento, haga clic en el ícono o escanee el código.

Sistematización elaborada por Daniela Medina¹ y Ligia Córdoba². Revisión y comentarios de Fabian Us³, Meagan Terry⁴ y Nils Saubes⁵.

1 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
2 Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano (SE-CAC)
3 Centro de Paz Bárbara Ford
4 Universidad de California, Davis
5 Universidad Rafael Landívar

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Dirección de Cooperación Técnica

*Proyecto insignia "Resiliencia y gestión
integral de riesgos en la agricultura"*

Apartado Postal 55-2200 San José,
Vázquez de Coronado, San Isidro
11101-Costa Rica

Teléfono: (+506) 2216 0341

Fax: (+506) 2216 0233 /

Correo: david.williams@iica.int

Página Web: www.iica.int

infoagro.net/programas/Ambiente