



Enfoque NEXO en Centroamérica: nuevas estrategias para promover el desarrollo del riego en áreas rurales

Diagnóstico y propuesta de fomento del riego
en la agricultura familiar de Guatemala

Marcela Aedo



nexus



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

Enfoque NEXO en Centroamérica: nuevas estrategias para promover el desarrollo del riego en áreas rurales

Diagnóstico y propuesta de fomento del riego
en la agricultura familiar
de Guatemala

Marcela Aedo



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Este proyecto está cofinanciado
por la Unión Europea

nexus



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Este documento fue preparado por Marcela Aedo, Consultora de las Unidades de Agua y Energía y de Desarrollo Agrícola y Biodiversidad, de la División de Recursos Naturales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El documento fue elaborado en el marco de las actividades del proyecto de la CEPAL y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) "Sustainable Water Policy", financiado a través de la GIZ con insumos de su programa global Diálogos Regionales del Nexo, implementado por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania y la Unión Europea.

Los límites y nombres que figuran en los mapas no implican apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2020/182
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2020
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.20-00871

Esta publicación debe citarse como: M. Aedo, "Enfoque NEXO en Centroamérica: nuevas estrategias para promover el desarrollo del riego en áreas rurales. Diagnóstico y propuesta de fomento del riego en la agricultura familiar de Guatemala", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/182), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Acrónimos.....	7
Introducción.....	13
Resumen.....	17
I. Situación del riego.....	19
A. Evolución del uso del suelo para fines agropecuarios.....	19
B. Recursos hídricos	21
1. La dotación de agua superficial.....	22
2. Dotación de aguas subterráneas.....	23
3. Calidad del agua	23
C. Recursos Energético-Renovables	24
D. La evolución del área bajo riego	26
E. Distribución de las áreas agrícolas bajo riego	29
F. Tipología de los agricultores.....	30
II. El marco legal e institucionalidad para el uso del suelo y agua.....	33
A. La institucionalidad legal para la gestión de los recursos tierra y agua	33
B. Derechos de acceso a la tierra y agua	34
C. Marco Legal e Institucional para el fomento de las energías renovables.	35
D. Planificación hídrica	36
E. Políticas de inversión pública en riego	37
III. Análisis de las acciones que se están implementando para aplicar NEXO en territorios.....	39
A. Acciones desarrolladas por la Institucionalidad Pública	39
B. Acciones de las Agencias de Cooperación	42
IV. Propuesta de Fomento del Riego en AF bajo el concepto NEXO.....	47
A. Agua	50

1.	Manejo de la microcuenca	50
2.	Gobernanza de la microcuenca	51
3.	Técnicas de manejo de microcuencas	51
4.	Cosecha de aguas lluvia	52
5.	Captura de escurrimiento de aguas superficiales	55
6.	Aguas subterráneas	58
B.	Energía.....	59
1.	Hidráulica	59
2.	Fotovoltaica	59
3.	Eólica.....	61
C.	Riego.....	61
1.	Riego por goteo o cintas.....	61
2.	Riego por aspersión	62
3.	Riego por microaspersión	62
V.	Propuesta de sistema de capacitación y asesoría técnica temática en cascada	63
A.	Objetivo General	63
B.	Objetivos Específicos	63
C.	Descripción	64
D.	Componentes del SCATC	65
	Conclusiones y Recomendaciones.....	69
A.	Conclusiones	69
B.	Recomendaciones	71
	Bibliografía.....	75
	Anexos	83
Anexo 1:	Detalle de acciones y presupuestos 2020 ejecutados por instituciones públicas	84
Anexo 2:	Detalle de acciones y presupuestos ejecutados por la Cooperación Internacional.....	86
Anexo 3:	Principios de Funcionamiento de los SPIS	92
1.	Componentes de un SPIS	92
2.	Configuraciones del SPIS.....	92
Anexo 4:	Resumen entrevistas	94
Cuadros		
Cuadro 1	Distribución del uso del suelo	19
Cuadro 2	Superficie de cultivos producidos por Guatemala	20
Cuadro 3	Escurrimiento superficial anual por vertiente.....	22
Cuadro 4	Superficie cultivable y superficie potencial de riego por vertiente.....	26
Cuadro 5	Distribución de las superficies de riego por vertientes.....	29
Cuadro 6	Fincas censales con riego por sistema de riego utilizado	30
Cuadro 7	Evolución de la tipología de los agricultores.....	31
Cuadro 8	Condiciones y características de la Agricultura Familiar Campesina.....	32
Cuadro 9	Porcentaje de la producción de alimentos por la AFC	32
Cuadro 10	Normatividad vigente para el uso del suelo y agua	33
Cuadro 11	Normatividad energías renovables vigentes en Guatemala	35
Cuadro 12	Acciones y presupuestos 2020 ejecutados por instituciones públicas.....	39
Cuadro 13	Fuentes de crédito para el Financiamiento	40
Cuadro 14	Instituciones de Cooperación Internacional con acción en el sector rural	42
Cuadro 15	Acciones y presupuestos ejecutados por la Cooperación Internacional	42

Cuadro 16	Acciones y presupuestos ejecutados por Banca Internacional	46
Cuadro 17	Principales alternativas tecnológicas para los componentes más importantes de un SPIS	92
Gráficos		
Gráfico 1	Evolución de la superficie agrícola de Guatemala	20
Gráfico 2	Evolución histórica de la capacidad instalada en Guatemala	24
Gráfico 3	Matriz de generación eléctrica anual histórica	25
Gráfico 4	Evolución superficie de riego con dominio total (x1000 ha)	26
Gráfico 5	Distribución de la superficie por tipo de riego	27
Gráfico 6	Superficie por origen de los recursos	28
Gráfico 7	Distribución del presupuesto público por tipo de proyecto	41
Gráfico 8	Distribución del presupuesto de la Cooperación Internacional por tipo de productos y servicios entregados	44
Gráfico 9	Distribución de los proyectos de la Cooperación Internacional por tipo de proyectos	45
Recuadros		
Recuadro 1	El corredor seco centroamericano (CSC) en Guatemala	21
Recuadro 2	Diagnóstico y estrategias para el corredor seco en Guatemala	49
Recuadro 3	Sistemas de riego con bomba solar (SPIS) en la agricultura familiar (AF)	60
Diagramas		
Diagrama 1	Relaciones entre alimentación, energía y agua	48
Diagrama 2	Esquema de Riego	50
Diagrama 3	Tipos de cosechas de aguas lluvias	53
Diagrama 4	Sistema de captación de aguas lluvias y sus partes	54
Diagrama 5	Esquema de Sistema de Riego con Presurización Solar (SPIS)	58
Diagrama 6	Esquema del SCATC	64
Mapas		
Mapa 1	Cuencas y vertientes	22
Imágenes		
Imagen 1	Esquema sistema de captación aguas lluvias en laderas	55
Imagen 2	Esquema de uso de escorrentías aguas arriba	56
Imagen 3	Diseño de riego con elevación de agua para distribución del recurso por gravedad	57

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_259

