



El potencial de la agricultura bajo riego

en Centroamérica y República Dominicana

Este documento sintetiza los avances logrados para impulsar la agricultura bajo riego en Centroamérica y República Dominicana, con apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Tales logros se alcanzaron a partir del esfuerzo de los **equipos técnicos nacionales** (ETN), cuya labor fue facilitada por el IICA en el marco del trabajo realizado con instituciones mexicanas poseedoras de experiencia en diversos campos de la agricultura bajo riego.

Esta cooperación incluyó tres actividades de capacitación realizadas en México, Costa Rica y Nicaragua, en las cuales participaron 67 técnicos

de la región y 16 de las instituciones mexicanas y el IICA. Uno de los resultados más destacables de ese esfuerzo fue la elaboración de **documentos de estrategia y políticas** a cargo de los ETN, los cuales permitirán a los gobiernos definir las acciones necesarias para impulsar la agricultura bajo riego.

Lo anterior se ha dado en un momento especial en el que la región enfrenta el gran desafío de mejorar la competitividad en la agricultura, hacerla más tolerante a la inestabilidad climática y aumentar su contribución a la seguridad alimentaria. Para ello, es fundamental incrementar las áreas irrigadas, contar con buen drenaje y aumentar cada vez más la eficiencia del riego.



La situación del riego y el drenaje

EN CENTROAMÉRICA

Los desafíos

Mediante el riego y el buen drenaje es posible **mejorar la productividad** y **reducir el riesgo en la producción**, lograr una agricultura más competitiva y tolerante a la inestabilidad climática y contribuir a la seguridad alimentaria y el desarrollo. Tal desafío ha sido asumido por los gobiernos de los países de Centroamérica y República Dominicana (CA-RD), con el apoyo del IICA y un conjunto de instituciones mexicanas.

Gran parte de la agricultura de esta región tiene **baja productividad**, debido en parte a la utilización de la tierra para cultivo solo durante la época de lluvias, a la aplicación de nutrientes en las cantidades y oportunidades menos convenientes de acuerdo con la humedad de los suelos y los requerimientos de las plantas, al drenaje inadecuado y a otros problemas, como la baja calidad de las semillas.

Al depender del agua de lluvia entre los meses de mayo y noviembre **se deja de aprovechar la época seca**, cuando se podría suministrar agua a los cultivos por medio del riego y, por lo tanto, en condiciones más controlables. En época de abundancia de lluvias, al no aplicarse técnicas adecuadas y no contar con infraestructura de drenaje, se pierde una parte importante de las cosechas.

Depender exclusivamente de la lluvia expone a los productores a mayor inseguridad sobre la disponibilidad efectiva de agua en el momento en que más se necesita. Además, la creciente inestabilidad climática añade dificultades para el manejo de los cultivos y la alimentación del ganado. Este bajo aprovechamiento del riego incide en que la producción y los ingresos netos de los productores sean reducidos e inestables. Las condiciones climáticas adversas se han convertido en una constante: la disponibilidad de agua de lluvia y las temperaturas tienen un comportamiento crecientemente errático y la ocurrencia de condiciones extremas —con exceso de lluvias y sequías prolongadas,

inundaciones y huracanes— va a continuar. Se sabe que los productores son altamente vulnerables a la inestabilidad climática y que, dada su aversión al riesgo, se resisten a innovaciones que requieren inversiones y endeudamiento. La disponibilidad de riego y drenaje es entonces una forma de **disminuir la aversión al riesgo** y, por lo tanto, de crear condiciones más adecuadas para la innovación y generar estímulos a la inversión. Para los bancos, significa una mayor probabilidad de recuperar el dinero prestado.

Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, la utilización del riego y el drenaje genera una mayor producción por unidad de área y permite hacerlo en forma más estable. Permite también la producción de hortalizas en pequeñas áreas y generar oportunidades de empleo. Tiene, por lo tanto, **efectos multiplicadores en las economías rurales**.

Centroamérica se ubica en el rango superior de vulnerabilidad climática a escala mundial.



Producción de tomate con hidroponía.



La importancia de contar con políticas e inversión pública estratégica

Aumentar la inversión pública y privada en riego y drenaje en los países de Centroamérica tendría un gran impacto en la generación de empleo e ingresos y en el amortiguamiento de los efectos del cambio climático y, por lo tanto, sería un medio muy efectivo para contribuir a la seguridad alimentaria. Así lo demuestra una investigación realizada para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en 2009 por Servicios Internacionales para el Desarrollo Empresarial.

El riego permitiría liberar tierras para la protección de cuencas y la generación de servicios ambientales.

En esos países conviene focalizar la inversión pública en infraestructura, asistencia técnica y facilitación de negocios en agricultura de riego. Urge aumentar la productividad y la calidad de los productos, mejorar la gestión de riesgos climáticos, combatir las sequías y lograr la seguridad alimentaria. **Para ello un mejor uso del agua en la agricultura es indispensable.**

Además de la focalización en los temas citados, se debe considerar la **protección de laderas y escorrentías** que hacen posible la disponibilidad de agua, así como la **comercialización eficiente** de los cultivos más rentables, pero también más percederos. Cuando se dispone de riego, los planes de negocio implican inversiones importantes y, por lo tanto, mayor profundidad en los análisis económicos, financieros y de mercadeo.

Por otra parte, para impulsar la agricultura bajo riego se requiere un marco de **políticas, una estrategia y una base institucional**. Debe partirse de una consideración básica: el riego y el buen drenaje son elementos importantes en los agronegocios. Con el riego, la productividad puede aumentarse en forma considerable, lo que permite que las oportunidades y los beneficios potenciales sean mayores para los productores de menor escala que hasta ahora dependen solo de la tierra y de su mano de obra.



Producción de cebolla con nebulización.



Condiciones limitantes

En la mayor parte de las áreas irrigadas en los países de la región, **las prácticas de aprovechamiento de agua bajo los diferentes sistemas son deficientes**. Se desperdicia ese recurso y se da una satisfacción inadecuada de los requerimientos de los cultivos. A ello se suma la ausencia de sistemas de drenaje, lo que causa excesos de humedad y, en consecuencia, el deterioro de las cosechas y de las tierras, especialmente en la época de abundancia de la precipitación.

Sin embargo, es factible mejorar sustancialmente la eficiencia del riego y el drenaje mediante sistemas más intensivos de gestión del agua en que se utilice más conocimiento tecnológico, la nivelación de tierras e infraestructura y equipos adecuados.

En la actualidad, la mayor parte del área irrigada se utiliza para la producción de caña de azúcar y arroz, con una **eficiencia muy reducida en el uso del agua**. En el cultivo de banano y café se aplica riego suplementario. Las áreas bajo riego destinadas a hortalizas y pastos de corte son bastante limitadas, y la agricultura de precisión y los sistemas protegidos son aún más limitados.

Tras los citados problemas, que están interrelacionados, subyace uno de carácter institucional: **la ausencia en casi todos los países de**

Casi todos los países de la región carecen de una estrategia y de políticas para la agricultura bajo riego.

estrategias y políticas para la agricultura bajo riego y los sistemas de drenaje. Como corolario, la institucionalidad que se ocupa del tema es débil, aunque es oportuno reconocer que está algo más desarrollada en República

Dominicana y, aunque en menor escala, en Costa Rica. En todos los países, con avances variados, se encuentran en debate nuevas leyes sobre recursos hídricos.

Hay además **deficiencias en la investigación** sobre agricultura bajo riego, especialmente para generar material genético y métodos para la gestión del riego a nivel de finca. En las agendas de los institutos nacionales de investigación agropecuaria (los denominados INTA),

el tema está ausente o muy poco considerado. En la formación universitaria de técnicos y de personal de campo, las limitaciones son igualmente considerables.

Se necesita un esfuerzo sustantivo para movilizar más recursos, pero especialmente para inducir una nueva generación de **“proyectos de inversión pública de calidad en la agricultura con una visión moderna que supere los enfoques tradicionales de construcción de represas y canales y la ausencia total de otros componentes”**. Los componentes de organización de productores, planes de inversión en finca, formación de recursos humanos e investigación y extensión son ahora fundamentales.

La concertación de acciones en los ámbitos nacional y regional

es más urgente que nunca. Sin ella el aprovechamiento de los recursos de la cooperación internacional podría no ser mejor que en el pasado. En tal sentido, la labor del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) y el marco ofrecido por la Política Agrícola Centroamericana (PACA) son alicientes importantes en continuo proceso de mejora. Estas recomendaciones requieren ser adecuadamente valoradas por parte de las agencias de cooperación y las instituciones regionales, en particular el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) y el CAC.

La concertación de acciones en los ámbitos nacional y regional es más urgente que nunca.



Invernadero para producción de hortalizas.

Las oportunidades

Disponer de riego ofrece la oportunidad de **diseñar y realizar los negocios en la agricultura con una visión moderna** y más segura. Las alternativas son muchas en cuanto a las tecnologías y los cultivos en los que se puede aplicar el riego tecnificado, según la disponibilidad de agua y las posibilidades de recursos para inversión.

Es factible la producción de melón, sandía, sorgo forrajero y maíz con riego por goteo; la producción de caña de azúcar y pastos para henificación con riego por aspersión; la producción de hortalizas en invernaderos de protección completa o parcial y con *fertirriego computarizado* y muchas posibilidades más. La producción de heno y pastos de corta están entre las mejores alternativas para la alimentación del ganado en el verano.

El potencial

Se estima que el área irrigada actualmente en la región es de unas 500 000 hectáreas y que la potencialmente irrigable es de más de 1.5 millones de hectáreas. Esta apreciación debe ser adecuadamente valorada; no se trata solo de área, sino que es necesario preguntarse cuál es el potencial productivo de la tierra y qué efectos puede tener sobre los ingresos de los productores. Limitándose a una misma área bajo riego, y según las tecnologías, los



Producción de heno de transvala lograda con riego.

rubros y los montos de la inversión, **la rentabilidad por hectárea puede ampliarse de una a diez veces.**

Lo anterior implica que, en la estrategia que adopte cada país, la ampliación de áreas es tan importante como la tecnificación y el aumento de la eficiencia en el uso del agua y su aprovechamiento en cultivos de alta rentabilidad. Existe un abanico de posibles medidas de política para alcanzar tales objetivos.

Tan importante es la ampliación de áreas como la tecnificación y el aumento de la eficiencia en el uso del agua y su aprovechamiento en cultivos de alta rentabilidad.

Cuadro 1. Aprovechamiento y potencial de riego en Centroamérica y principales cultivos en áreas bajo riego (2007).

País	Superficie potencial de riego (ha)	Áreas regadas mediante sistemas públicos	Productos regados mediante sistemas públicos	Áreas regadas con sistemas privados	Productos regados con sistemas privados
Costa Rica	430 000	41 384	Hortalizas y granos básicos para el mercado interno	61 700	Tradicionales y no tradicionales de exportación
Panamá	270 000	2 710	Arroz y en menor caso hortalizas	25 175	Cultivos para exportación (caña de azúcar y banano)
Honduras	500 000	17 058		56 152	
Guatemala	2 622 300	19 000		111 300	
El Salvador	273 535	21 993	Granos básicos para consumo interno	23 000	Pastos, caña de azúcar, granos y cultivos de mayor valor por unidad de superficie (ajonjolí, melón)
Nicaragua	273 175	44 000		49 000	

Fuente: Pomareda, Carlos. 2011. Modernización de la agricultura bajo riego en Centroamérica: tecnología, organización y políticas. Datos del Sistema de Información sobre el Uso del Agua en la Agricultura y el Medio Rural de la FAO (ACUASTAT).



Las experiencias de Centroamérica

En el marco del proyecto que aquí se sintetiza, durante las actividades de capacitación y en la elaboración de los documentos de estrategia y políticas a cargo de los ETN, se constató que en todos los países hay experiencias ejemplares de aprovechamiento del agua para la agricultura. Está, por ejemplo, la captación de agua de escorrentías en microrrepresas. Estas han sido desarrolladas tanto por iniciativas individuales como por agricultores organizados en asociaciones y cooperativas, en muchos casos con financiamiento propio y en otros con el apoyo de entidades

Como parte de las experiencias positivas, debe señalarse la existencia de empresas privadas que venden equipos e insumos y brindan asistencia técnica a productores.

gubernamentales, proyectos y organizaciones no gubernamentales (ONG).

Destaca también la acción de pequeñas organizaciones de productores y productoras que han reconocido la importancia de la acción colectiva y la disciplina para utilizar el agua en forma eficiente, construir defensas, autorregularse, establecer cuotas y, en varios casos, programar siembras y la comercialización de sus productos.

Por otra parte, productores individuales y empresas han hecho inversiones para establecer sistemas de riego altamente tecnificado a nivel predial, con importantes logros en cuanto al aprovechamiento del agua y a la generación de productos de calidad que cumplen las exigencias de sanidad e inocuidad.

Lo importante de estas iniciativas con resultados positivos es que constituyen un acervo valioso de conocimiento que pueden compartir miles de productores y técnicos de la región. Más adelante se presenta una iniciativa al respecto.



Producción de sorgo forrajero con riego por goteo.

Acciones en curso y primeros resultados

Las acciones desarrolladas en el segundo semestre de 2012 se concentraron en dos grupos: el primero se encargó de la elaboración de las **propuestas nacionales de la estrategia y las políticas** para la agricultura bajo riego; y el segundo de la **formación de recursos humanos**. El eje de ambos grupos son los equipos técnicos nacionales (ETN), creados en cada país con el apoyo del IICA.

Cada ETN está integrado por cuatro personas, designadas por las autoridades superiores de cada una de las siguientes entidades:

- la unidad de planificación y políticas del Ministerio de Agricultura;
- la entidad responsable de la agricultura bajo riego;
- la entidad pública nacional de investigación y extensión agropecuaria; y
- la universidad con mayor dedicación al tema.

También participa un representante de las organizaciones de productores, de preferencia la más vinculada a la agricultura bajo riego. La Oficina del IICA en cada país ha designado un profesional responsable de facilitar el trabajo del equipo.

El primer producto de estos equipos fue una propuesta de **Estrategia y Políticas para la Agricultura Bajo Riego** en cada uno de los países. En varios casos, estas propuestas fueron sometidas a la consulta con representantes de actores los sectores público y privado y presentadas a consideración del Ministro de Agricultura para su aprobación e inicio de ejecución.

En relación con la formación de recursos humanos, se desarrollaron las siguientes actividades:

- **Un seminario internacional** sobre experiencias institucionales público-privadas sobre agricultura bajo riego y oportunidades para Centroamérica,

realizado en la Ciudad de México del 9 al 14 de julio de 2012. Participaron más de 60 investigadores, productores, representantes de los sectores público y privado y miembros de los ETN. Los técnicos realizaron una gira de trabajo por los estados de México, Guanajuato y Aguascalientes, para conocer sobre la experiencia de agricultura bajo riego.

El evento, organizado por el IICA, la Secretaría de Relaciones Exteriores de México, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Coordinadora de Fundaciones Produce (COFUPRO), contó con expositores del IICA, la SAGARPA, la COFUPRO, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), el Colegio de Postgraduados (COLPOS) y la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

- **Un curso sobre organización de productores y gestión territorial del agua** en la agricultura bajo riego, realizado en Costa Rica, permitió que los participantes adquirieran conocimientos para elaborar propuestas de acción sobre gestión del agua para la agricultura a nivel de territorios y cuencas, con miras a conformar distritos (unidades) para la gestión del agua u organizaciones similares en el contexto de la realidad de la agricultura en Centroamérica, considerando especialmente la geografía, las fuentes de agua, la estacionalidad de las precipitaciones, la ausencia de infraestructura para el riego y drenaje, etc. Se dio especial atención a las funciones compartidas del Estado y las organizaciones locales de productores. Al terminar el curso los participantes, organizados por país, presentaron borradores de documentos que se integraron a las Estrategias y Políticas para la Agricultura Bajo Riego.

- **Un curso sobre estrategia y políticas**, celebrado en Managua, tuvo como objetivo que los participantes adquirieran conocimientos para elaborar la propuesta nacional de Estrategia y Políticas para la Agricultura Bajo Riego y avanzaran en la tarea que le compete a cada ETN en su país. Los aportes que brindó el taller se sustentaron en el reconocimiento de las realidades en los países y en la experiencia de las entidades mexicanas en el tema.
- Un resultado importante ha sido la creación de la **Red Centroamérica-México de Intercambio de Información sobre Agricultura Bajo Riego**, a partir de los ETN y los profesionales mexicanos que han participado en las actividades de capacitación. Se diseñó una página web para tales fines: <http://agriculturaderiegoenmesoamerica.com/>



Grupo de participantes en el seminario y gira en México.



Aunando esfuerzos La cooperación intrarregional

En septiembre de 2009, los ministros miembros del CAC y el Secretario de Agricultura de México aprobaron **una iniciativa de colaboración** formulada con la participación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para dar respuesta a los principales factores limitantes del desarrollo de la agricultura de riego en Centroamérica y República Dominicana. En marzo de 2010, el CAC acordó con la FAO y el IICA que ambas entidades cooperarían para concretar esta iniciativa y obtener recursos complementarios.

Entre diciembre de 2010 y abril de 2011, el IICA realizó, con el apoyo de sus Oficinas, **talleres en cada uno de los siete países**. Su objetivo fue compartir información sobre esa iniciativa, motivar la discusión y recabar opinión, vía grupos de trabajo, sobre las áreas temáticas prioritarias y las propuestas de acciones consideradas de mayor importancia para ser incluidas en el programa de cooperación.

En los talleres participó un promedio de 30 personas de las entidades públicas vinculadas, organizaciones y

empresas del sector privado, universidades y el IICA. En tres de los eventos participó personal de la FAO y, en dos ocasiones, representantes del Gobierno de México. En el cuadro 2 se resume dicha participación.

Se concluyó que las acciones a las que se les debe brindar más atención son las siguientes:

- **Desarrollar estrategias nacionales** y poner en práctica un conjunto de instrumentos de política para fomentar una agricultura que sea más competitiva y menos vulnerable, para lo cual se debe utilizar el agua eficientemente.
- **Crear o reforzar la base institucional** en el sector público de cada país para liderar la estrategia y gestionar la aplicación de los instrumentos de política que se definan.
- **Desarrollar un programa integral de formación de recursos humanos** en todos los niveles: gerentes de empresa, investigadores y extensionistas, profesores universitarios, entre otros, con participación de las entidades interesadas, incluidas las directamente responsables en el sector público y las universidades y colegios agropecuarios.
- **Diseñar y ejecutar en los INTA (o sus equivalentes) un programa de investigación** y apoyo a los procesos de innovación en agricultura bajo riego y de difusión de tecnologías adecuadas para productores de pequeña escala.
- **Desarrollar sistemas de intercambio de información**, incluido un portal al que tengan acceso todas las instituciones y organizaciones del sector privado en todos los países y que sea alimentado con información de dichas entidades.
- **Crear mecanismos financieros ad hoc** para hacer posible la inversión privada, especialmente por parte de los productores de menor escala.

- **Generar, negociar y lograr la concreción de proyectos de inversión pública y privada** para agricultura con riego y drenaje en cultivos de alta rentabilidad.

Desde el inicio de las consultas con las instituciones de la región, se planteó que la cooperación se debía focalizar en el riego y el drenaje en la agricultura y, en particular, en **la innovación en la agricultura bajo riego**. Si bien el interés es en la agricultura bajo riego en general, desde el inicio de las consultas se ha puesto énfasis en dar atención especial al riego de pequeña escala, y a los agricultores con mayores limitaciones de recursos y expuestos a mayor vulnerabilidad. Se reconoció que otros temas de alta relevancia, como la protección de cuencas y la cosecha de agua, ya están siendo atendidos por otras agencias de cooperación internacional.



Uso de sifones para el riego de caña de azúcar.

Cuadro 2. Cantidad de participantes en los talleres nacionales organizados por el IICA.

País	Fecha del taller	Participantes del sector público	Participantes del sector privado	Participantes de otras entidades	Total de participantes
Guatemala	4-02-11	8	6	14	28
El Salvador	9-02-11	12	6	8	26
Honduras	20-01-11	13	6	8	27
Nicaragua	24-11-10	12	3	14	29
Costa Rica	12-01-11	26	8	6	40
Panamá	05-04-11	21	2	6	29
Rep. Dominicana	22-03-11	22	2	7	31
Total	--	114	33	63	210

Estas apreciaciones son importantes, pues si bien se reconoce la relevancia de otros temas, la intención ha sido focalizar la cooperación en la definición de estrategias nacionales para el fomento de la agricultura bajo riego y adecuados sistemas de drenaje. Deberá darse atención a la utilización apropiada del agua, a fin de lograr una agricultura más rentable y menos vulnerable, en particular a aspectos relativos a tecnología, organización de productores, gestión de distritos de riego y fortalecimiento de las entidades nacionales con responsabilidad en estas áreas.

Se reconoce la necesidad de apoyo en gestión del agua, en general, así como en la construcción de medianas y

pequeñas represas de uso múltiple para almacenar agua y generar energía y en el manejo de cuencas y la cosecha de agua. Los proyectos de inversión pública en dichos campos se consideran de alta prioridad.

Si bien el interés es en la agricultura bajo riego en general, desde el inicio de las consultas se ha puesto énfasis en que se debe dar atención especial al riego de pequeña escala.

La importancia de la sinergia

El IICA considera importante **vincular iniciativas en curso**, tales como la Política Agrícola Centroamericana (PACA), la Estrategia de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT) y las que desarrollan la universidad Zamorano, el proyecto de cooperación de Taiwán con el CAC para la seguridad alimentaria, la cooperación de la FAO en agricultura bajo riego, los planes nacionales de lucha contra la desertificación que apoya el Mecanismo Mundial (MM) y la cooperación bilateral de los países de la región con México.

Es necesario contribuir a aumentar la inversión pública y privada en la agricultura bajo riego con las mejores tecnologías, para beneficio de todos los productores, especialmente los pequeños.

El Instituto también recomienda que la **inversión pública y privada para la agricultura de riego sea objeto de un diálogo de los ministros de Agricultura con los de Economía y Hacienda y con los bancos multilaterales y nacionales.**

Considerando la experiencia del Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA) y de Red SICTA, se recomendó crear una red o **plataforma centroamericana de cooperación en investigación, innovación tecnológica y agronegocios en agricultura bajo riego**. Tal propuesta incluye la creación de un programa centroamericano de información sobre tecnologías para el riego en los diferentes cultivos. La red iniciada a partir de los ETN es la semilla para esta iniciativa.

El uso de **fondos complementarios del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)** en los proyectos nacionales se considera muy valioso para la recuperación de tierras degradadas y la disminución de los efectos de las sequías.

La experiencia de México

En América Latina existen varias experiencias en agricultura bajo riego, especialmente en aquellos países en los que regar es indispensable para producir. Los casos más conocidos son los de **México, Perú, Chile y Brasil**, aunque también hay algunas experiencias en otras naciones. Los países de la región se han beneficiado de esta colaboración bilateral en temas específicos vinculados al uso del riego en la agricultura.

La experiencia mexicana es particularmente importante por varios aspectos. México tiene 6.4 millones de hectáreas bajo riego, lo que es **resultado de una política de Estado** aplicada desde hace muchos años y que ha permitido el logro de una agricultura competitiva y generadora de ingresos y efectos multiplicadores en las economías rurales. El riego ha amortiguado el problema de la baja rentabilidad e inestabilidad del ingreso de más de 200 000 productores y ha sido determinante para el éxito en cultivos de alta rentabilidad. El país, sin embargo, debe seguir trabajando para lograr mejoras tecnológicas y extender el riego a más productores, especialmente a los pequeños y más expuestos a riesgos.

En México existen experiencias públicas en varios aspectos de la agricultura bajo riego. Las experiencias privadas de inversión en riego se han realizado con diferentes tecnologías y distintas escalas para la producción de varios cultivos. Hay otras experiencias en materia de desarrollo de la institucionalidad, particularmente de políticas, programas y proyectos que han permitido avanzar en el uso eficiente del agua

para riego como una estrategia para mejorar los niveles de productividad y competitividad de la agricultura.

Gran parte de estas experiencias han sido generadas por **instituciones del sector público, centros de investigación y universidades y empresas privadas** orientadas al desarrollo de la infraestructura, formación de recursos humanos, realización de investigaciones, producción de equipos y generación de tecnologías, lo que constituye un capital que puede ser transferido a Centroamérica y República Dominicana. Mediante sus programas, las entidades mexicanas han colaborado con diferentes países en materia de desarrollo institucional, desarrollo de sistemas de riego, capacitación de profesionales e intercambio de experiencias e investigaciones de producción bajo riego, entre otras acciones.

Las posibilidades para la cooperación con México han sido identificadas desde hace varios años y han sido ofrecidas a los países de la región, hasta ahora en forma bilateral. Sin embargo, se ha considerado que **una cooperación que combine los ámbitos bilateral y regional sería de gran impacto** y permitiría una mejor utilización de los recursos.

México posee 6.4 millones de hectáreas bajo riego, como resultado de una política de Estado aplicada desde hace muchos años.



Siembra de sábila con irrigación subterránea.



La prospectiva

Este programa de cooperación iniciado se proyecta como un esfuerzo de importante aliento en el marco del Plan de Mediano Plazo del IICA y de la estrategia de cooperación en la región. A futuro se tienen previstas las siguientes actividades:

- Apoyo a los países para la discusión y la toma de decisiones gubernamentales para la aprobación de la Estrategia y Políticas para la Agricultura Bajo Riego.
- Programa de cooperación con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) para el establecimiento de un fondo de pre-inversión que permita a los países elaborar, con el apoyo del IICA, planes de inversión que respondan a la estrategia y políticas mencionadas.
- Renovación de la cooperación con México para responder a las demandas que fueron expuestas por los países durante el proceso de consulta.
- Gestiones ante otros organismos financieros internacionales y de cooperación para aunar esfuerzos con el IICA para apoyar la iniciativa en curso, a fin de mejorar capacidades y respaldar las acciones de las entidades nacionales comprometidas.



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Sede Central. Apartado Postal 55-2200
San José, Vázquez de Coronado, San Isidro 11101, Costa Rica
Teléfono: (+506) 2216-0222 • Fax: (+506) 2216-0233
Correo: iicahq@iica.int • Sitio web: www.iica.int

Esta es una publicación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El Instituto agradece los aportes de Diego Montenegro, Carlos Pomareda, Lourdes Maldonado, Gino Buzzetti, Claudia Escalera, Víctor del Angel, María A. Muñoz y los Representantes del IICA en los países centroamericanos y República Dominicana y de los funcionarios que actuaron como enlace con los equipos técnicos nacionales (ETN). Un agradecimiento especial a los profesionales de las instituciones mexicanas que han participado en esta iniciativa y a todos los miembros de los ETN, por su dedicación y compromiso.

La mayoría de las fotografías que ilustran este documento son cortesía de Esther Pomareda García.